PESQUISAS EM ANIMAÇÃO

(CINEMA & POÉTICAS TECNOLÓGICAS)

MARIANA RIBEIRO TAVARES
MAURÍCIO SILVA GINO
(Orgs.)

Zamalotete

Copyright © Mariana Ribeiro Tavares e Maurício Gino, 2019

Editor Álvaro Gentil

Produção Executiva Paula Pessoa

Revisão Amanda Damasceno Batista

Editoração Rubem Filho

(Capa sobre arte de Daniel Leal Werneck)

Catalogação na Publicação (CIP)

P474 Pesquisas em animação : cinema e poéticas tecnológicas / Mariana Ribeiro Tavares ; Maurício Silva Gino (org.). - Belo Horizonte : Ramalhete, 2019.
280 p. : il. p&b.

ISBN 978-65-5034-016-2

1. Animação (Cinematografia) 2. Arte por computador 3. Cinema I. Tavares, Mariana Ribeiro II. Gino, Maurício Silva

CDD: 741.5

Bibliotecária responsável: Cleide A. Fernandes CRB6/2334

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer processo sem autorização expressa do autor. Primeira Edição: Belo Horizonte, 2019. Este livro está de acordo com a nova ortografia.

EDITORA RAMALHETE

Rua Domingos Vieira, 319/1008 – Santa Efigênia

Belo Horizonte – MG – 30150-240

(31) 2535-1901

www.editoraramalhete.com.br

contato@editoraramalhete.com.br

PESQUISAS EM ANIMAÇÃO

CINEMA & POÉTICAS TECNOLÓGICAS

MARIANA RIBEIRO TAVARES
MAURÍCIO SILVA GINO
(Orgs.)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001

CAPES

PPG Artes
Programa de Pós-Graduação em Artes
Escola de Belas Artes - UFMG

Belo Horizonte, 2019

livro_animacao_matriz.indd 3 22/11/2019 16:51:28

Conselho Editorial

Alejandro R. González
Universidad Nacional de Córdoba/Argentina
Carla Schneider
Universidade Federal de Pelotas, RS/Brasil
Carlos Falci
Universidade Federal de Minas Gerais/Brasil
Evandro José Lemos da Cunha
Universidade Federal de Minas Gerais/Brasil
Felipe Silva Montellano
Universidad Tecnológica Metropolitana - UTEM, Santiago/Chile
Mariana Ribeiro Tavares
Universidade Federal de Minas Gerais/Brasil
Marcos Buccini Pio Ribeiro
Universidade Federal de Pernambuco/Brasil
Rebeca da Cunha Recuero Rebs
Universidade Federal de Pelotas,RS/Brasil

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Reitora
Profa. Dra. Sandra Goulart Almeida
Vice-Reitor
Prof.Dr. Alessandro Fernandes Moreira
Diretor da Escola de Belas Artes
Prof. Dr. Cristiano Gurgel Bickel
Coordenação do Programa de Pós-Graduação PPGARTES/EBA
Profa.Dra. Mônica Medeiros Ribeiro

Dedicado aos professores
(In memorian):

José Américo Ribeiro
e José Tavares de Barros,
que introduziram o Cinema de Animação
na Escola de Belas Artes da UFMG.

livro_animacao_matriz.indd 5 22/11/2019 16:51:28

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 9
Mariana Ribeiro Tavares e Maurício Silva Gino

HISTÓRIAS DA ANIMAÇÃO

1 *Jornada de um animador: do Super-8 ao Anima Mundi* 17
Marcos Magalhães
2 *A revolução silenciosa da animação mineira* 33
Sávio Leite
3 *Metalinguagem na animação: a "mão do artista"* 40
Ana Lúcia Andrade
4 *O documentário animado:*
novas abordagens na representação da realidade 56
Jennifer Jane Serra
5 *O holocausto em Roger Rabbit* 71
Luiz Nazario
6 *A cauda longa na Netflix:*
Super Drags e a valorização do mercado de nicho 91
Wagner Rodrigues Miranda

PROCESSOS E TÉCNICAS

7 *Movimento Criativo na Animação de Personagem* 111
Antonio Fialho
8 *Glitter e poeira:*
notas sobre filmes criados diretamente na película 128
Daniel Leal Werneck
9 *"Homem-Estátua" - Oficina de Modelo Vivo e Animação* 146
Marcos Magalhães

10 *A singularidade gráfica no desenho de animação de Marcelo Marão* 154
Simon Pedro Brethé
11 *Tornando física a animação facial digital para a animação de bonecos: o caso Laika* 171
Leonardo Rocha Dutra

POÉTICAS TECNOLÓGICAS

12 *Estratégias para produção de trabalhos audiovisuais ao vivo* 185
Henrique Roscoe Correa Pinto
13 *Parquear Bando _ Objetos Coreográficos* 203
Thembi Rosa
14 *Arte Computacional Botânica: Argumentações sobre a replicação do modelo de comportamento de plantas* 217
Marília Lyra Bergamo
15 *A música se move?* 231
Jalver Bethônico e Rafael Sodré de Castro
16 *Conceituação e relações entre espaços audiovisuais* 253
Fabio Wanderley Janhan Sousa

SOBRE OS AUTORES 271

livro_animacao_matriz.indd 8 22/11/2019 16:51:28

APRESENTAÇÃO

Mariana Ribeiro Tavares
Maurício Silva Gino

Este livro reúne as pesquisas apresentadas no 1º Seminário Pesquisas em Animação, Cinema & Poéticas Tecnológicas organizado pelo PPG-ARTES, Programa de Pós-Graduação em Artes, da Escola de Belas Artes da UFMG, em Belo Horizonte, em novembro de 2018. Os textos foram articulados a partir da proposição comum em torno de pesquisas recentes realizadas no Brasil sobre o cinema de animação e sua interface com outras linguagens artísticas – como artes digitais, dança, artes visuais e música – assim como discutir e evidenciar diferentes aplicações da linguagem e técnica da animação no campo das artes e sua interlocução com a história, o documentário e as novas tecnologias.

A primeira parte do livro – Histórias da Animação – tem início no capítulo 1, "Jornada de um animador: do Super-8 ao Anima Mundi" com o relato de Marcos Magalhães sobre o início de sua trajetória e a experiência como coordenador do primeiro Núcleo de Animação do Brasil (1985), no Centro Técnico Audiovisual da Embrafilme, CTAV, no Rio de Janeiro. Com a consolidação do Núcleo, foram organizados numa segunda etapa, cursos de formação em outros estados visando à criação de núcleos regionais. Em Minas Gerais, o Núcleo Regional de Cinema de Animação foi implantado na Escola de Belas Artes da UFMG, que já possuía de forma pioneira no país uma habilitação em Cinema

livro_animacao_matriz.indd 9 22/11/2019 16:51:28

de Animação, dentro do Bacharelado em Belas Artes.

No capítulo 2, “A revolução silenciosa da animação mineira”, Sávio Leite discorre sobre as atividades da MUMIA – Mostra Udigrudi Mundial de Animação, que, há quase duas décadas, promove o diálogo entre a animação brasileira e internacional por meio de mostras e oficinas de formação, tornando-se o segundo evento mais significativo do país. O caminho trilhado pela MUMIA reflete o desenvolvimento da produção nacional, desenhando um percurso no sentido da profissionalização do setor graças a editais de fomento que surgiram a partir dos anos 2000.

Refletindo sobre os pioneiros da animação internacional, Ana Lúcia Andrade, no capítulo 3: “Metalinguagem na animação: a “mão do artista”, analisa a presença do artista animador como personagem de sua própria narrativa, que cria e “dá vida” a seu personagem animado. Estratégia presente desde os pioneiros até produções atuais, evidenciando-se expressivos exemplos de filmes ocidentais a utilizarem este recurso.

No capítulo 4, “O documentário animado: novas abordagens na representação da realidade”, Jennifer Jane Serra descreve como a irrupção do documentário animado está relacionada com mudanças ocorridas no campo da animação, mas sobretudo como é motivada por novas abordagens na argumentação e representação documentária e pelo domínio da subjetividade nos processos de ressignificação da realidade através do audiovisual.

Uma Cilada para Roger Rabbit (1988), de Robert Zemeckis, live-action com direção de animação de Richard Williams é analisado do ponto de vista da história por Luiz

livro_animacao_matriz.indd 10 22/11/2019 16:51:28

Nazario, no capítulo 5. Já *Super Drags,* primeira animação original Netflix produzida no Brasil é analisada no capítulo 6, “A cauda longa na Netflix: Super Drags e a valorização do mercado de nicho” em que Wagner Rodrigues Miranda discute as possíveis motivações que justificam os investimentos da plataforma audiovisual nesse mercado.

A segunda parte do livro – Processos e Técnicas – é inaugurada no capítulo 7, “Movimento criativo na animação de personagem” com reflexão de Antônio Fialho sobre a construção do movimento para o desenho animado com personagem, tema ainda pouco abordado pela pesquisa científica no país. A técnica da animação direto na película é abordada por Daniel Leal Werneck no capítulo 8, “Glitter e poeira: notas sobre filmes criados diretamente na película” em que ele traça um percurso histórico do procedimento e compartilha experiências recentes vivenciadas no Grupo de Estudos em Cinema de Animação em Stop-Motion da Escola de Belas Artes da UFMG.

No capítulo 9 “Homem-Estátua – Oficina de Modelo Vivo e Animação”, Marcos Magalhães relata uma experiência didática com dinâmica de movimento, desenvolvida dentro do paradigma da animação espontânea e aplicada no curta-metragem *Homem-Estátua* (2007). O conceito de matriz autoral é utilizado por Simon Pedro Brethé para identificar “A singularidade gráfica no desenho de animação de Marcelo Marão”, tema do capítulo 10. E a animação facial para bonecos é estudada por Leonardo Rocha Dutra no capítulo 11, “Tornando física a animação facial digital para a animação de bonecos: o caso Laika”.

A terceira parte do livro, dedicada às Poéticas Tecnológi-

livro_animacao_matriz.indd 11 22/11/2019 16:51:28

cas, inicia-se no capítulo 12, “Estratégias para produção de trabalhos audiovisuais ao vivo” em que Henrique Roscoe Correa Pinto percorre a trajetória da Visual Music e as novas possibilidades de expressão a partir do computador, como a Arte Generativa, para compartilhar seus trabalhos artísticos em que modos de fazer da Visual Music e da Arte Generativa estão presentes e expandem o resultado final das obras.

No capítulo 13, “Parquear Bando – Objetos Coreográficos”, Thembi Rosa compartilha o processo de criação em torno de animações e objetos coreográficos realizados com alunos da graduação do Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais – CAAD – e da Licenciatura em Dança da Escola de Belas Artes/UFMG, que participaram do Lab “Som, Imagem e Performance Computacional”, disciplina ministrada pelo Prof. Dr. Jalver Bethônico.

Marília Lyra Bergamo propõe questões e características para o desenvolvimento de uma Arte Computacional Botânica no capítulo 14, “Arte Computacional Botânica: Argumentações sobre a replicação do modelo de comportamento de plantas.” As relações entre a música e o audiovisual são investigadas nos capítulos subsequentes. No capítulo 15, Jalver Bethônico e Rafael Sodré de Castro lançam a questão: “A música se move?” para argumentar que, na experiência musical, o ouvinte lida com mudanças que se desenvolvem no eixo temporal e que o reconhecimento desta temporalidade revela que a música possui uma dimensão em comum com o movimento, mas que não compartilha com ele os mesmos requisitos.

Por fim, no capítulo 16, “Conceituação e relações en-

livro_animacao_matriz.indd 12 22/11/2019 16:51:28

tre espaços audiovisuais", Fabio Wanderley Janhan Sousa identifica diferentes conceitos relacionados à utilização do termo "espaço" nas áreas de música e artes visuais, buscando estabelecer possíveis relações entre eles e apontando alguns paradoxos em suas diversas aplicações.

Ao abordar a animação em suas conexões com as artes digitais, com a dança, as artes visuais e a música, nos diferentes recortes teóricos e metodológicos propostos, esperamos contribuir para a animação expandida, abrindo perspectivas e impulsionando novas pesquisas.

livro_animacao_matriz.indd 13 22/11/2019 16:51:28

HISTÓRIAS DA ANIMAÇÃO

livro_animacao_matriz.indd 15 22/11/2019 16:51:28

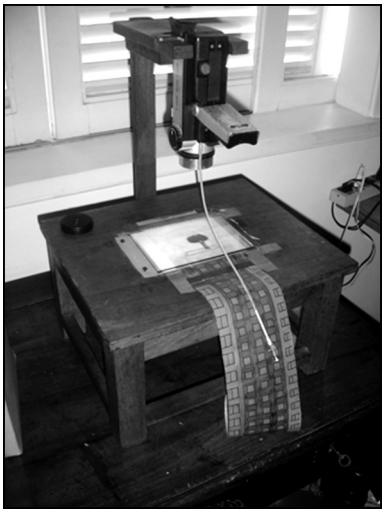
1

JORNADA DE UM ANIMADOR: DO SUPER-8 AO ANIMA MUNDI

Marcos Magalhães

Sou um Animador. Sou, também, um Professor.

Considero-me um animador desde os 14 anos de idade. Talvez até antes disso. Ao longo da vida, tive inúmeras oportunidades encadeadas que me levaram a poder vivenciar esta linguagem por diversos ângulos. Sou realizador de filmes e gosto de afirmar que esta é a minha atividade principal e final, embora hoje em dia não seja a função que mais ocupe meu tempo.



Mesa de luz e truca de animação com câmera Super-8 acoplada, usada para a animação e filmagem do curta *A Semente* (1974).
Fotografia: Marcos Magalhães.

Meu primeiro filme, *A Semente* (1974), que realizei aos 15 anos de idade, foi filmado em película Super-8mm, com uma mesa de luz improvisada em truca de animação, construída com a ajuda do marceneiro da família.

Ao realizar com sucesso a história que desejava contar, senti a imediata ne-

livro_animacao_matriz.indd 17 22/11/2019 16:51:29

cessidade de compartilhar os segredos desta linguagem que me atraía irresistivelmente. Na ficha de inscrição do filme na Mostra do Filme Super-8, da Cinemateca do Museu de Arte Moderna, em 1974, escrevi um verdadeiro tutorial sobre a técnica que havia pesquisado e utilizado, o que foi ressaltado e reconhecido, com uma evidente surpresa, pelos organizadores da mostra.

Esta teria sido minha primeira experiência de "socialização" criativa: dividir publicamente, em um festival, uma expressão pessoal e artística que fora criada em minha intimidade, apenas para satisfazer meu desejo e minha necessidade de criar imagens e narrativas em movimento. Entusiasmado pela "descoberta" de um novo processo, queria muito compartilhar esta experiência com os demais participantes. Fazer cinema documentário ou com atores, mesmo de forma não profissional, como acontecia com a imensa maioria dos filmes daquele festival amador, me parecia enormemente diferente do meu processo. Na época, a facilidade de manuseio da câmera Super-8, uma bitola amadora, tornava os curtas filmados ao vivo bastante simples e espontâneos, um prenúncio do tipo de registro ao qual hoje estamos bastante acostumados, devido à imensa popularização dos meios de produção digital para filmes amadores (gênero YouTube, etc).

Minha experiência era totalmente diferente. Para fazer este primeiro desenho animado, tive que racionalizar um processo inteiramente novo. Tudo deveria ser meticulosamente antecipado, mesmo que nunca eu tivesse tido uma experiência prévia com este processo. Porém, de algum lugar eu retirava a certeza de que ia funcionar. Até hoje, *A*

livro_animacao_matriz.indd 18 22/11/2019 16:51:29

Semente permanece sendo o meu filme mais planejado, com um storyboard que previa os tempos de todas as cenas em frações de segundos.

Ao ver o filme pronto depois de semanas de trabalho intenso, verificando que ha-via alcançado sucesso no que eu pretendia, senti uma sensação aliviante de realização. O fato de eu ter conseguido, por um impulso precoce e quase obsessivo, explicitar na ficha técnica de inscrição o meu processo particular de trabalho e a ele dar tanta importância, também pareceu singular para o júri e o público presente ao festival que mais de uma vez comentaram esse fato comigo e meus familiares. Vem desde este episódio a minha compreensão de que dominar o processo de trabalho e explicitar sua percepção por parte do autor é uma intenção constante naqueles que produzem animações. Muitos animadores que conheci posteriormente evidenciaram a mesma propensão a dividir não só o resultado de sua criação, mas também os detalhes dos processos de fabricação e evolução de seus trabalhos.

A exibição de *A Semente* teve desdobramentos imprevisíveis: o filme foi selecionado para um circuito internacional de mostras semelhantes, em cidades como Paris, Londres e Nova Iorque. Deslumbrado com o fato, escrevi cartas para cada um dos locais onde sabia que meu filme seria exibido, como o Espace Cardin, em Paris, e recebi simpáticas respostas atestando a recepção do filme. Nem tudo foi sorte, no entanto: o único exemplar do meu filme em Super-8 (que não possuía negativos) acabou se extraviando nos correios e nunca voltou ao Brasil. Felizmente, o adolescente *nerd* que eu era tinha todos os

livro_animacao_matriz.indd 19 22/11/2019 16:51:29

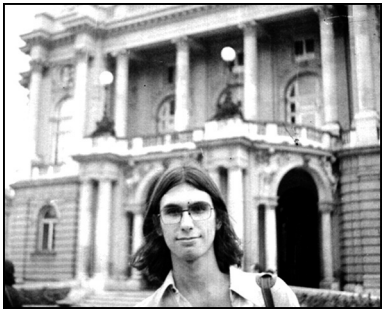
desenhos guardados e organizados, o que possibilitou a refilmagem da obra, reconstituída integralmente e hoje telecinada para vídeo. A partir daí, passei a ser frequentemente solicitado ou ter a iniciativa de dividir informações e reflexões com o público de meus filmes ou dos eventos em torno da animação dos quais participava. Antes de ser um aluno (meu primeiro curso de animação foi um breve curso livre ministrado em 1975, pelo eclético artista José Mário Parrot, autor do primeiro filme eletrônico de animação brasileiro, *O Ballet de Lissajous* [1973]) eu já dera até entrevistas aos jornais e instruíra quem me procurara para saber como fazer animação em Super-8.

Com esse autodidatismo tão característico de todos os animadores brasileiros até os anos 1980, continuei realizando filmes e progredindo tecnicamente até realizar um curta-metragem em 35mm, o *Mão-mãe* (1979)[1], com centenas de desenhos a lápis em preto e branco, que foi oficialmente selecionado (por intermédio da Embrafilme) para o que seria meu primeiro festival internacional: o Festival de Filmes de Cracóvia, na Polônia, em 1980.

Num ímpeto de insistência, consegui obter da Embrafilme os meios para comparecer ao festival, o que possibilitou uma experiência inesquecível e muito proveitosa para minha carreira. Lá, conheci animadores de todos os cantos do mundo e fui convidado para levar meu filme a outros eventos como o Festival de Zagreb, na então Iugoslávia. Mas o período histórico desta viagem mostrava-se também impactante, embora nem sempre de forma positiva.

1 Disponível em: https://vimeo.com/303028979

livro_animacao_matriz.indd 20 22/11/2019 16:51:29



Marcos Magalhães em Cracóvia, Polônia, durante o Festival de Filmes, 1980.

Sentíamos uma tensão no ar, que se devia ao intenso controle sobre os visitantes estrangeiros (na época, a Polônia estava dentro da "cortina de ferro" que isolava os países sob domínio soviético do resto do mundo) e particularmente pelo surgimento de um movimento de resistência, o sindicato "Solidariedade", ainda na clandestinidade, cujos grafites podíamos ver em toda parte sem entender ainda seu significado. Devido a essa tensão política, não pude renovar meu visto e ir até Varsóvia conhecer os estúdios de animadores amigos, tendo que partir da Polônia imediatamente antes que meu visto original vencesse. Senti-me quase "exilado" por alguns dias e isso não foi muito agradável...

Mas esta experiência internacional encheu-me de confiança e orgulho. E, sem dúvida, eu ainda precisava aprender muito mais. Desde cedo percebi que o aprendizado da animação tem uma grande parcela de empirismo, como ofício artesanal no qual é importante se ter a orientação de um mestre e a postura de aprendiz. Na falta de escolas por aqui, eu já havia elegido meu mestre: ninguém menos que Norman McLaren, o animador de origem escocesa que fundou o prestigiado estúdio de animação do National Film Board of Canada, cujos filmes tínhamos a chance de assistir graças ao trabalho desenvolvido pelos consulados canadenses, que colocavam à disposição de escolas

livro_animacao_matriz.indd 21 22/11/2019 16:51:29

e cineclubes, gratuitamente, cópias 16mm dos filmes do acervo do NFB.

Com a ideia fixa de conhecer McLaren e os estúdios do National Film Board, inscrevi-me em um edital da CAPES que, conjuntamente com a Embrafilme, buscava candidatos que tivessem interesse em se especializar, com bolsas para cursos de curta duração, em áreas do cinema brasileiro que não tivessem possibilidade de formação em solo nacional. Entre estas áreas estava, é claro, a Animação. Mas o edital listava diversos países, como Estados Unidos, França, Grã-Bretanha, República Democrática Alemã, República Federal da Alemanha (as duas Alemanhas da época, ainda divididas pelo muro de Berlim...) e até... a Polônia, que eu acabara de conhecer ao vivo. Não encontrei qualquer menção ao Canadá, meu alvo principal. Resolvi então agir por conta própria e fazer eu mesmo o contato com o National Film Board através de cartas. Felizmente, sempre gostei de idiomas e meu inglês de pós-adolescente (já testado pelas cartas sobre *A Semente*) foi suficiente para estabelecer uma correspondência com o estúdio de animação do NFB, na época comandado pelo célebre diretor e produtor Derek Lamb. Contei a ele sobre minha experiência com curtas em Super-8, falei de meus primeiros projetos de filmes profissionais e do meu desejo de fazer um estágio em Montreal. A resposta foi simpática, mas fazia uma ressalva: o NFB não era uma escola, nem tinha um programa de formação de alunos ou estagiários de animação. Mas poderiam aceitar a minha presença por lá, caso se confirmasse a bolsa que pagaria minhas despesas para a viagem e estadia.

livro_animacao_matriz.indd 22 22/11/2019 16:51:29

Neste meio tempo, recebi da Embrafilme a notícia de que eu havia sido classificado pelo projeto da CAPES. E já tinham tudo arranjado para que eu fosse fazer um estágio de animação na... Polônia! Fiquei desnorteado com esta possibilidade, pois sabia concretamente das dificuldades daquele país na época. Felizmente, pude argumentar apresentando a minha carta de aceitação pelo NFB. Repassando esta informação à Embrafilme, abri caminho para que não só eu, mas também outros dois classificados no programa, o fotógrafo Luiz Velho e a designer Noni Geiger, acabássemos enfim embarcando para nossos estágios no NFB em Montreal, de outubro de 1981 a março de 1982.

Logo antes de embarcar, eu estava prestes a completar meu segundo filme em 35mm, e o primeiro a cores, com uma pequena verba da Embrafilme: *Meow!,* de oito minutos de duração. Ele teve sua pré-estreia no Cinema Cândido Mendes em setembro de 1981 e ficou guardado até minha volta do Canadá para iniciar sua carreira pública.

Ao chegar ao NFB, fui muito bem recebido por todos os animadores e fiz questão de me apresentar a Norman McLaren, então já aposentado de suas funções no estúdio, mas ainda ativo criativamente, envolvido com a edição do que seria o seu último filme, *Narcissus* (1983). Consegui um projetor Super-8 e mostrei a ele e a Grant Munro, seu parceiro em vários filmes, toda a minha "obra" até então. A reação foi de muita simpatia e identificação com um jovem iniciante, pois ele mesmo também começara sua brilhante carreira com participações em festivais de cinema amador.

Durante todo meu estágio mantive um regular convívio com o mestre, não em aulas ou sessões de tutoria formais,

livro_animacao_matriz.indd 23 22/11/2019 16:51:29

mas em encontros casuais na cafeteria do NFB ou em algumas visitas à ilha de edição onde montava seu filme. Minha estadia durou cinco meses em vez dos três inicialmente previstos, graças a uma carta de recomendação escrita em nome de McLaren mas assinada por Grant Munro (devido a uma ausência temporária do mestre devido a problemas de saúde).

E nestes produtivos tempos realizei mais um filme, em 16mm, o que não estava previsto em meu programa de trabalho, mas foi simplesmente uma oportunidade que eu não poderia deixar de aproveitar! *Animando*[2] se tornou o relatório mais preciso e comunicativo de meu aprendizado no NFB. Usando um personagem que eu costumava rabiscar em meus rascunhos, decidi mostrar como ele poderia se adaptar às diferentes técnicas de animação artesanais que eu podia ver em uso nos diversos filmes sendo produzidos na época no estúdio, por animadores com os quais convivia diariamente, e que mais tarde seriam reconhecidos como grandes nomes da animação mundial: os holandeses Paul Driessen e Co Hoedeman, a americana Caroline Leaf, o indiano Ishu Patel e muitos outros.

O sucesso de meu estágio chamou a atenção da Embrafilme, especialmente de seu diretor de operações não comerciais, Carlos Augusto Calil, um grande incentivador da animação. Foi dele a iniciativa de enviar o *Meow!*[3] para a seleção do festival de Cannes. E então, ainda tonto com a volta ao Brasil depois de um período tão intenso no Canadá, recebi a notícia de que meu filme iria participar do mais prestigioso festival de cinema do mundo.

2 Disponível em: https://vimeo.com/178249990
3 Disponível em: https://vimeo.com/29268179

livro_animacao_matriz.indd 24 22/11/2019 16:51:29

O MUNDO em Manchete

Em Cannes, a cortina se fecha ☐ Foi a maior maratona de todos os tempos, encerrada na semana passada com farta distribuição de prêmios. Ao Brasil, coube o Prêmio Especial do Júri para o desenho animado de Marcos Magalhães (de óculos), enquanto Jack Lemmon (no centro) era escolhido o melhor ator. Antonioni ganhou outro prêmio especial por *Identificação de uma Mulher*, enquanto *Missing*, de Costa-Gavras, e *Yol*, de Yilmaz Guney (Turquia), eram selecionados melhores filmes. A polonesa Jadwiga Jankowska surpreendeu ficando como a melhor atriz por *Um Outro Olhar*, e os irmãos Taviani com *A Noite de São Lourenço* ficaram com outro prêmio especial do júri. Uma alegria.

Fotos de Luiz Alberto

Matéria da Revista “Manchete” sobre a Premiação no Festival de Cannes 1982. A seta indica o premiado brasileiro.

A participação no festival de Cannes era inesperada, pois tradicionalmente a animação nem sempre encontra espaço em sua programação. Talvez devido ao fato de o escritor colombiano Gabriel Garcia Márquez ser o presidente do Júri, num ano em que a América Latina estava em evidência devido à Guerra das Malvinas, houvesse alguma simpatia pelo único curta brasileiro em competição. Mas, tendo eu conseguido a passagem e um “smoking” emprestado para estar presente ao festival, pude testemunhar a autêntica reação do público ao meu filme nas sessões, com muitas gargalhadas a cada miado do gato. E também ouvi gravada, por um jornalista brasileiro, a declaração de Geraldine Chaplin, filha do eterno mestre Carlitos: “J’adore *Meow*!”...

Assim, foi quase um delírio psicodélico estar no palco do encerramento para receber o inédito “Prêmio Especial do Júri” que me foi concedido. Aos 23 anos de idade, eu

livro_animacao_matriz.indd 25 22/11/2019 16:51:29

realmente não conseguia ainda alcançar toda a dimensão daquele evento.

A Embrafilme, representada por Calil, percebeu que a animação era uma vertente a ser incentivada. Através dos contatos que continuaram com o Canadá a partir das minhas cartinhas iniciais, começaram a investir em um projeto conjunto com o National Film Board of Canada para a formação de profissionais em animação e outras áreas carentes de nossa cinematografia. Assim, após participar de diversas reuniões de preparação deste projeto de cooperação cultural, fui convidado, em 1985, a coordenar o Núcleo de Animação do Centro Técnico Audiovisual (CTAv) do Rio de Janeiro.

A primeira atividade a ser desenvolvida no CTAv, ainda em meio às obras de adaptação de um prédio na movimentada Avenida Brasil, seria a realização de um curso de formação para dez animadores vindos de todas as regiões do Brasil – o que se constituiria na primeira iniciativa oficial de formação de profissionais de animação no país.

Encarregado de delinear o projeto do curso a partir de minhas experiências de aprendizado no Brasil e no Canadá, indiquei os nomes de dois animadores da parte francesa do NFB e com eles passamos a preparar o programa do curso. Um aspecto importante seria a seleção dos candidatos, que quis garantir que fosse a mais transparente e abrangente possível. Numa época em que eram escassos os meios de comunicação e organização entre os profissionais e interessados em animação, tive a ideia de realizar uma excursão pelo país, por cidades onde já se tivera notícia da realização de filmes animados, ou da or-

livro_animacao_matriz.indd 26 22/11/2019 16:51:29

ganização de associações ou cineclubes. Preparei o conteúdo de uma palestra sobre animação, onde seriam exibidos filmes selecionados do NFB, de Norman McLaren e os meus dois curtas mais recentes, *Meow!* e *Animando,* além das explicações sobre o projeto do CTAv e do convite para inscrição para as bolsas do Curso Profissionalizante a ser realizado por um ano, no Rio de Janeiro.

Passando por nove cidades de setembro a novembro de 1985, pude encontrar pessoalmente e avaliar os dez candidatos que afinal foram selecionados para este curso ministrado em conjunto por três professores: eu, Jean-Thomas Bédard e Pierre Veilleux. A ideia seria de que os alunos de outras regiões, que não o Rio e São Paulo, retornassem a seus estados após o curso, levando um "kit" de equipamentos de produção de animação que possibilitaria dar início a um núcleo regional (como efetivamente aconteceu com três cidades: Porto Alegre, Fortaleza e Belo Horizonte).

Assim, durante o ano de 1986, tivemos a primeira fase do curso, com dez entusiasmados alunos e três professores não menos motivados, pois tínhamos a sensação de pioneirismo e da oportunidade única de realizações. Tivemos a desistência de um dos participantes, mas por um motivo nobre: o paulistano Cao Hamburger recebeu, logo ao início do curso, a notícia de que teria que realizar em São Paulo um curta-metragem para o qual recebera verbas governamentais. Não sendo possível conciliar os calendários, ele teve que optar por seguir sua carreira independente e se dedicar ao hoje célebre *Frankenstein Punk* (1986), primeiro sucesso de sua hoje longa e diversificada carreira como diretor de cinema e televisão (onde

livro_animacao_matriz.indd 27 22/11/2019 16:51:29

Da esq. para a dir: José Rodrigues Neto (CE), Fabio Lignini (MG), Léa Zagury (RJ), Rodrigo Guimarães (RS), Patricia Alves Dias (PE), Cesar Coelho (RJ), os professores Pierre Veilleux, Marcos Magalhães e Jean-Thomas Bédard, Daniel Schorr (RJ), a produtora Lucia Coelho, Cao Hamburger (SP) e no cantinho, Aida Queiroz (MG). Está ausente da foto o capixaba Telmo Carvalho, hoje à frente do NUCA em Fortaleza.

dirigiu, entre outros, o programa *Castelo Rá-Tim-Bum*).

A expectativa inicial era de que o grupo se dedicasse por um ano a simples exercícios de animação, mas o clima de entusiasmo fez com que todos completassem curtas-metragens em 16mm, alguns destes chegando a ser premiados internacionalmente (como *Quando os Morcegos se Calam* [1986], Prêmio de Melhor Primeiro Filme em Hiroshima, do mineiro Fabio Lignini, que hoje é um dos principais animadores sênior dos estúdios norte-americanos Dreamworks).

O segundo módulo do curso, que previa a permanência de apenas cinco alunos, enquanto os outros formados retornavam às suas regiões ou partiam para novos projetos,

livro_animacao_matriz.indd 28 22/11/2019 16:51:30

teve como resultado o curta *Alex* (1986), uma audaciosa criação e direção coletiva que também foi premiada internacionalmente, com o Coral Negro do Festival de Havana (1987). Mas, devido às oscilações da política brasileira, o acordo com o Canadá e o projeto de animação foram sendo descontinuados, até o ponto em que não vi mais razões para continuar como funcionário da Embrafilme, pedindo, então, demissão.

Segui como freelancer, dedicando-me a projetos de animação, para os quais contava frequentemente com a participação de meus ex-alunos. Naquela época, falávamos sobre a importância dos festivais de animação e eu sempre apontava o quanto esta experiência tinha sido importante para a minha formação profissional. Cheguei a esboçar um projeto chamado "Planeta Animação", que seria uma plataforma de "produção-distribuição-serviços-exibição-cursos-promoção-shopping" em torno da linguagem da animação. Mas o cenário não era muito promissor no início dos anos 1990, com a chegada de Fernando Collor[4] à presidência e a implantação de seu desastrado plano econômico. As políticas culturais foram demolidas e não havia muitos horizontes para iniciativas independentes nesta época.

4 Fernando Collor de Melo renunciou à Presidência da República dois meses depois da aprovação de seu impeachment na câmara federal em 1993, após três anos de mandato. No início do seu governo, foram fechados os órgãos que sustentavam a produção e a distribuição do cinema nacional: Empresa Brasileira de Filmes - Embrafilme (1969-1990), o Conselho Nacional de Cinema – Concine (1976-1990) e a Fundação do Cinema Brasileiro (1988-1990). Com isso, o número de salas de exibição e de espectadores foi reduzido drasticamente (www.ufscar.br/rua/site/?=1670).

livro_animacao_matriz.indd 29 22/11/2019 16:51:30

No entanto, um alento veio da inauguração de um novo espaço cultural no Rio de Janeiro, o Centro Cultural Banco do Brasil, em 1992. A minha hoje sócia codiretora do Anima Mundi, Léa Zagury, que partira para os EUA para um mestrado na CalArts após ser minha aluna no CTAv, retornou ao Brasil nesta época e visitou o CCBB com a ideia de trazer uma pequena mostra de filmes de animação da escola americana. Com ela estavam também outros dois meus ex-alunos, Aida Queiroz, ex-aluna da UFMG selecionada quando de minha visita a BH no processo de pré-seleção, e César Coelho, que já fora aluno de meus cursos livres anteriores ao CTAv, na Oficina de Cinema de Animação em Vila Isabel.

Os três conversaram com Carlos Alberto de Mattos, conceituado e sensível crítico de cinema que fazia a curadoria do CCBB e se entusiasmou com a ideia, sugerindo que ampliassem o projeto para uma mostra internacional. Eles lembraram-se então deste seu contemporâneo professor, que já havia levado à frente alguns projetos de sucesso, e me pediram para elaborar com eles o projeto de organização da mostra. Entusiasmei-me mais uma vez pelo sonho de realizar um festival no Brasil, e propus que este tivesse um nome: Anima Mundi, a alma do mundo, expressão usada pelo psiquiatra Carl Gustav Jung, cuja obra eu estava consultando em vista de um filme que realizava com Fernando Diniz, do Museu de Imagens do Inconsciente. Anima Mundi também sugeria o trocadilho “Animação Mundial”, o que achamos bem oportuno para um festival e se mostrou ao longo dos anos um batismo feliz!

Este foi o início do Anima Mundi, Festival Internacio-

livro_animacao_matriz.indd 30 22/11/2019 16:51:30

Léa Zagury, Cesar Coelho, Aida Queiroz e Marcos Magalhães, os quatro fundadores e diretores do Anima Mundi, na 1ª edição do festival, em 1993, no CCBB-RJ.
Foto: Acervo Anima Mundi

nal do Brasil, cuja primeira edição aconteceu em agosto de 1993 e ocorre ininterruptamente, há 27 anos, com a mesma equipe de curadores e muitas histórias a serem contadas. Creio que, com este breve artigo, devo estar iniciando a escrita de uma autobiografia na qual procurarei registrar os detalhes de muitos outros encontros que as atividades de animador, professor e diretor de um festival têm me proporcionado ao longo da vida.

livro_animacao_matriz.indd 31 22/11/2019 16:51:30

livro_animacao_matriz.indd 32 22/11/2019 16:51:30

2

A REVOLUÇÃO SILENCIOSA DA ANIMAÇÃO MINEIRA[1]

Sávio Leite

Desde a sua primeira edição, em 2003, a Mostra Udigrudi Mundial de Animação – MUMIA – hasteou Minas Gerais no mapa brasileiro do cinema de animação para todos os públicos, não só para aficionados, mas para estudantes, adultos, crianças. O reconhecimento que a Mostra alcançou na América Latina e outros continentes ocorreu de forma gradual, graças à persistência e obstinação da curadoria na pesquisa por filmes de animação, à qualidade e diversidade das exibições, dos cursos e seminários promovidos ao longo dos anos e à ampla divulgação, sobretudo em Belo Horizonte, fonte e raiz deste evento.

Minas Gerais já se destacava no cenário nacional quando, em 1986, foi criada na Escola de Belas Artes da UFMG, a primeira habilitação em Cinema de Animação do Brasil, dentro do Bacharelado em Belas Artes. Faltava um festival específico, voltado para o público apreciador dos filmes animados, ávido por novidades e que veio a se tornar um público cativo.

Com o tempo, a MUMIA foi reconhecida como a segunda mostra mais significativa do país dedicada à Animação. O caminho trilhado pelo evento reflete o desenvolvi-

1 Artigo escrito com a colaboração de Beatriz Goulart.

livro_animacao_matriz.indd 33 22/11/2019 16:51:30

mento da produção nacional, desenhando um percurso no sentido da profissionalização do setor, graças a editais de fomento que surgiram a partir dos anos 2000 e, sobretudo, com a criação, em 2003, da ABCA – Associação Brasileira de Cinema de Animação. Desde então, a entidade busca o diálogo com os gestores públicos no intuito de assegurar a presença de um representante do Cinema de Animação para compor os júris nos editais nacionais para o audiovisual.

Criada prioritariamente como forma de exibição dos trabalhos nacionais, a Mostra sempre exibiu filmes inéditos de outros países. A aposta na exibição de todos os filmes que chegavam às nossas mãos, sem seleção prévia, foi uma estratégia arriscada. A qualidade poderia oscilar de forma considerável. Por outro lado, facultava um caráter de ineditismo, pois naquele momento, seria impensável um festival que não tivesse uma rígida curadoria. Na maioria dos festivais, a animação era relegada somente aos critérios de mostras infantis e, de fato, havia poucos criadores que se arriscavam a sair desse nicho. Ao longo do tempo, a repercussão na imprensa foi se ampliando.

A MUMIA foi responsável por divulgar, em quase a sua totalidade, a produção brasileira em cinema de animação. Realizadores de destaque tiveram suas obras exibidas e debatidas, como Otto Guerra, César Cabral, Victor Hugo Borges, Andres Lieban, Studios Birdo, Arnaldo Galvão. Projetos especiais como Universidade das Crianças e Multi Rio foram apresentados. A Mostra também deu visibilidade à produção latino-americana, exibindo filmes cubanos, equatorianos, chilenos, colombianos, mexicanos e argenti-

livro_animacao_matriz.indd 34 22/11/2019 16:51:30

nos. Em contrapartida, as animações brasileiras foram exibidas nesses países e também na Bolívia.

Já em sua terceira edição, em 2005, foram organizados programas especiais de diretores estrangeiros como Phill Mulloy (Reino Unido), Signe Baumane e Don Hertzfeldt (EUA), Osamu Tezuka (Japão), Abi Feijó e Regina Pessoa (Portugal), Max Hattler (Inglaterra) e Alex Budovsky (Rússia). E levamos animações brasileiras à Finlândia, Holanda, Eslovênia, Estados Unidos, Armênia, Portugal, Noruega e Itália – interseções que a mostra buscou durante suas edições, não só exibindo programas internacionais de qualidade, como também projetando a produção nacional no exterior.

É notável o grau de maturidade que alguns realizadores mineiros adquiriram como, por exemplo, o professor da FUMEC, Marcelo Tannure que se dedica ao estudo e à produção de animações 3D e que já teve várias de suas produções exibidas na Mostra. Outro animador singular é Jackson Abacatu, cujo filme mais recente, *Contrastes,* inspirado em relatos de uma viagem a Israel, venceu a última edição do festival. Podemos testemunhar a evolução de ambos ao longo das edições da MUMIA.

Merece destaque a sofisticação dos trabalhos oriundos da Escola de Belas Artes da UFMG. A preocupação com o desenho e a fluidez das animações projetam os filmes no País e no exterior, angariando prêmios importantes. Realizadores como Leonardo Catapreta, Giuliana Danza, Tania Anaya, Wilian Salvador (falecido prematuramente em 2009), iluminam o elenco de realizadores, pelo nível de qualidade atingido, cada um à sua maneira, criando mun-

livro_animacao_matriz.indd 35 22/11/2019 16:51:30

dos e temáticas que fazem o público divertir e se questionar.

A MUMIA foi criada com os objetivos de exibição, distribuição, produção, formação e preservação da memória da animação brasileira. Com estes objetivos foram editados três livros que abordam diferentes aspectos da produção nacional: *Subversivos – O desenvolvimento do cinema de animação em Minas Gerais* (2013) e *Maldita Animação Brasileira* (2015) ambos pela Editora Favela É Isso Aí, de Belo Horizonte e Diversidade na Animação Brasileira (2018), pela Editora M Marte, de Goiânia. Observando retrospectivamente nossa contribuição, apenas o quesito produção ainda não foi contemplado amplamente, e sim indiretamente, uma vez que a Mostra tem impulsionado a produção a partir de oficinas, debates e encontros entre os realizadores.

Pode-se dizer que a MUMIA acompanhou o desenvolvimento da animação nacional nas primeiras décadas do século XXI. O que antes era impensado, tornou-se possível com longas e séries televisivas sendo produzidas no país. Em 2017, foi lançada a coletânea MUMIA de Animações Mineiras: um DVD com dez curtas representativos do estado, realizados a partir do final dos anos de 1990 até obras mais recentes.

Entre as parcerias estabelecidas nestas quase duas décadas (a MUMIA exibe animações em mais de dez locais de Belo Horizonte, incluindo hospitais e Ongs) podemos destacar a parceria com a Biblioteca Pública do Estado de MG, com sessões em audiodescrição e libras como forma de inclusão social e difusão da arte da animação para um público ainda pouco contemplado em eventos culturais.

livro_animacao_matriz.indd 36 22/11/2019 16:51:30

Oficinas de formação

As oficinas cumprem o papel de propagar o conhecimento adquirido por profissionais de destaque. Em cinco anos, foram realizadas 20 oficinas atingindo um público de 500 pessoas, entre iniciantes (incluindo aqui o público infantil) e o profissional. Estas atividades resultaram na realização de vários curtas. As master classes – com estudos de caso de determinados filmes – também são uma marca do evento e levantam discussões no campo da animação e da sustentabilidade, estimulando uma análise crítica acerca dos ensinamentos que circulam nas produções cinematográficas. Nosso objetivo segue sendo o de levar para Belo Horizonte o melhor da produção mundial assim como fomentar o ensino e a desmistificação dos processos e técnicas inerentes à área. E, a despeito das dificuldades financeiras enfrentadas todos os anos, almejamos criar um prêmio anual específico para viabilizar a produção de um projeto de animação.

A animação mineira cresceu em quantidade e qualidade. Nesses dezesseis anos, foram exibidos 349 filmes feitos no estado. Profissionais formados em MG são requisitados em outros estados e também no exterior. Os incentivos que começaram a aparecer logo após a criação da Mostra contribuíram de forma significativa para o boom que vivemos atualmente. Com mais incentivos, podemos almejar a criar uma indústria.

A Mostra pretende igualmente expandir seu raio de ação na criação de um Museu em Belo Horizonte que abrigue seu acervo e o disponibilize gratuitamente aos pesquisa-

livro_animacao_matriz.indd 37 22/11/2019 16:51:30

dores e ao público em geral. O embrião já foi lançado e uma pequena amostra do futuro Museu localiza-se em uma sala no centro de Belo Horizonte. Do acervo já catalogado, além das coleções de filmes em DVDs, CDs e VHS, destaca-se a coleção de cartazes. Já foram realizadas 23 exposições em galerias, museus, institutos e centros culturais de BH.

Essa trajetória reitera a importância da Mostra não apenas por exibir o melhor da animação mundial – reciclando os conhecimentos de estudantes e profissionais da área –, como também projetando os trabalhos realizados em MG. MUMIA e a arte da animação têm crescido juntas nessa efervescência. Uma forma de expressão artística antes invisível a olhos leigos começa a ser notada, com grande probabilidade de cair no gosto comum. Estamos de olho nesta revolução silenciosa.

livro_animacao_matriz.indd 38 22/11/2019 16:51:30

Referências bibliográficas

BRAGA, Ataídes. *Cachoeira de Filmes:* o cinema Humberto Mauro como espaço de exibição e resistência. Belo Horizonte: ed. Do autor, 2011.

BUCCINI, Marcos. *História do Cinema de Animação em Pernambuco,* Recife: Serifa Fina, 2017.

IKEDA, Marcelo e LIMA, Dellani. *Cinema de garagem - um inventário afetivo sobre o jovem cinema brasileiro do século XXI.* Belo Horizonte/ Fortaleza: Suburbana Co., 2011.

LEITE, Sávio (org.). *Subversivos – O desenvolvimento do cinema de animação em Minas Gerais.* Belo Horizonte: Favela É Isso Aí. 2013.

_____. *Maldita Animação Brasileira.* Belo Horizonte: Favela É Isso Aí, 2015.

_____. *Diversidade na Animação Brasileira.* Goiânia: MMarte, 2018.

MOSTRA Udigrudi Mundial de Animação. Disponível em: <http://mostramumia.blogspot.com/>.

livro_animacao_matriz.indd 39 22/11/2019 16:51:30

3

METALINGUAGEM NA ANIMAÇÃO: A "MÃO DO ARTISTA"

Ana Lúcia Andrade

Introdução

A partir de estudos nos campos de pesquisa desta autora – Análise Fílmica e Metalinguagem no Cinema –, bem como da orientação da monografia de graduação *A presença física do artista no filme de animação* (2012), de Júlia Grijó, este texto aborda a presença do artista animador como personagem dentro de sua própria narrativa. A relação articulada entre criador e criatura remete à metalinguagem, uma vez que evoca o código ao revelar parte do processo de "dar vida" a personagens (no caso) desenhados. O termo metalinguagem é empregado aqui como no livro desta autora (ANDRADE, 1999, p. 16): "no sentido de denominar o processo que revele estas estratégias de auto-referência do cinema, explicitando o seu código e remetendo-se à sua própria estrutura". Para Roman Jakobson, em *Linguística. Poética. Cinema* (1975), "a metalinguagem apresenta-se como uma das seis funções básicas da comunicação verbal (função metalingüística), que focaliza o 'código' – no caso deste estudo, o código cinematográfico" (ANDRADE, 1999, p. 181).

A metalinguagem no cinema pode ser referenciada de diversas formas, através de citações a outros filmes, estilos

livro_animacao_matriz.indd 40 22/11/2019 16:51:30

narrativos ou diretores, de alusões ou temáticas relativas ao universo cinematográfico, entre outras manifestações. Especificamente no caso da animação, pode-se verificar uma estratégia que evidencia o filme sendo feito "diante" do espectador, explicitando o criador em sua criação e chamando, assim, a atenção para o próprio código. Trata-se da iconografia da "mão do artista"[1] – apropriando-se de termo utilizado por Donald Crafton, em seu artigo *Animation Iconography: The "Hand of the Artist"* (1979) –, em que o animador passa a ser também um personagem de seu filme, através da interação com o personagem gerado "diante" do espectador. Segundo Crafton (1979, p. 409), o artista "is the ostensible protagonist of the film and may be shown full length, in close-up, or represented synecdochically by only his hand or moving brush[2]".

A presença do animador (mesmo através apenas de sua mão) que cria e "dá vida" a seu personagem animado, buscando controlá-lo e manter sua autoridade sobre ele, fazendo o espectador "presenciar" o ato da criação e, ao mesmo tempo, imergir neste universo, está presente desde os pioneiros da animação até produções atuais, evidenciando-se expressivos exemplos de animações ocidentais a utilizar esta instigante estratégia.

1 "[…] the extraordinary persistence of a single iconographic element throughout the life of a genre" (CRAFTON, 1979, p. 409). Tradução livre: "[...] a extraordinária persistência de um único elemento iconográfico ao longo da vida de um gênero".

2 Tradução livre: "Ele é o protagonista ostensivo do filme e pode ser mostrado em toda a sua extensão, em close-up, ou representado sinedoquicamente [relativo à sinédoque – a parte pelo todo] por apenas sua mão ou pincel em movimento".

livro_animacao_matriz.indd 41 22/11/2019 16:51:30

Primórdios da Animação – Didatismo e deslumbre diante da "mágica"

Os primórdios da animação remontam aos cartunistas de jornais e, principalmente, ao Vaudeville, entretenimento popular dos Estados Unidos, do final do século XIX, espécie de show de variedades reunindo atrações diversas, com acrobatas, dançarinos, cantores, atores etc. Dentre eles, destacam-se os *lightning sketchers* ("desenhistas relâmpago"), artistas com agilidade e precisão no traço que se apresentavam desenhando em um cavalete virado para o público, enquanto contavam histórias ou apresentavam monólogos.

Com a crescente popularidade do cinema, já no início do século XX, essas apresentações passaram a ser filmadas – o que pode ser verificado em obras como *Artistic creation* (Reino Unido, 1901), do ilusionista Walter R. Booth (1869–1938) e produzido por Robert W. Paul (1869–1943). O filme introduz o artista *lightning sketcher* (Figura 1) desenhando rapidamente em seu cavalete as várias partes do corpo de uma mulher que "ganha vida" através da substituição dos desenhos por imagens em *live-action* ou por truques cinematográficos, como o *stop-action* – em que a captura

Figura 1: Fotograma de *Artistic creation* (1901), de Walter R. Booth.

livro_animacao_matriz.indd 42 22/11/2019 16:51:31

da imagem é interrompida em determinado momento para que um objeto seja mudado de lugar ou, neste caso, inserido na cena (como os braços e o restante do corpo da mulher). Tal técnica de substituição denota a influência do cinema ilusionista do francês Georges Méliès (1861–1938), muito popular nos primórdios do cinema.

Vários pioneiros da animação, como o britânico James Stuart Blackton (1875–1941) que se apresentava nos subúrbios de Nova York, haviam passado pela experiência como *lightning sketcher.* Outros animadores, como o francês Émile Cohl (1857–1938) e o norte-americano Winsor McCay (1871–1934), vinham de carreiras como cartunistas e ilustradores de jornais. Esses precursores utilizaram a estratégia da "mão do artista" de forma quase didática, procurando afirmar-se para o público, ao evidenciar a construção de desenhos animados, mas mostrando somente o necessário, sem revelar seus segredos, realçando, assim, a "magia" da criação do movimento. "O palco do animador era o enquadramento; e ele era o protagonista, o 'mágico', aquele que fazia o espetáculo acontecer" (GRIJÓ; ANDRADE, 2012, p. 3). Como afirmam Thomas & Johnston (1995, p. 225), grandes colaboradores das animações dos Estúdios Disney:

> "Apenas animação é mágica. Este é o seu apelo. O artista criativo pode fazer algo aqui que existe e respira e pensa por si mesmo, que retorna ao nosso teste de toda grande arte: ela vive? Técnicas podem ser copiadas, a mecânica pode ser duplicada e até mesmo os desenhos traçados, mas a centelha da vida vem apenas do animador".

livro_animacao_matriz.indd 43 22/11/2019 16:51:31

Figura 2: Fotograma de *The enchanted drawing* (1901), de J. Stuart Blackton.

The enchanted drawing (EUA, 1900), de Stuart Blackton e distribuído pela Companhia de Thomas Edison (1847–1931), mostra o artista de frente para seu cavalete no qual faz a caricatura de um homem. A partir de truques de substituição por *stop-action,* desenhos adicionados, como uma garrafa de vinho e um cigarro, tornam-se objetos reais quando Blackton os toca. O homem desenhado, então, reage, esboçando um sorriso, franzindo o cenho ou demonstrando espanto (Figura 2). Dessa maneira, o artista se apresenta como protagonista/criador exercendo domínio sobre sua criatura que parece adquirir "vida própria".

Mais tarde, Blackton aprimoraria a estratégia de aludir à "magia" do processo de criação, em *Humorous phases of funny faces* (EUA, 1906), em que um homem é desenhado com giz num quadro-negro pela "mão do artista" – a figura inteira do criador não é evidenciada, sendo visível apenas parte de seu braço (Figura 3). Uma mulher é desenhada em seguida e, a partir daí, somente os traços de giz começam a surgir no quadro, sem ao menos a presença da mão. O foco agora está no próprio quadro, sendo a presença do artista elipsada, sentida apenas através dos traços animados.

Em 1908, Émile Cohl produziu, na França, *Fantasma-*

livro_animacao_matriz.indd 44 22/11/2019 16:51:31

gorie que, assim como o filme de Blackton, começa com a mão do criador desenhando um palhaço com giz branco sobre fundo negro. O personagem, então, começa a se movimentar, numa sucessão de peripécias que sugerem certa "liberdade", como se não dependesse de seu criador, até que ele cai e é erguido pela mão que surge novamente para despertá-lo. Aqui, a "mão do artista" interfere brevemente no filme, surgindo apenas no início, para criar e "dar vida" ao palhaço; e no meio, "reanimando" o personagem desacordado. Cohl deixou uma base para artistas que o sucederam e se destacaram dentro da recente indústria que se instaurava, como Winsor McCay.

Figura 3: Fotograma de *Humorous phases of funny faces* (1906), de J. Stuart Blackton.

McCay possuía uma carreira estável e notória como cartunista, quando decidiu aventurar-se a produzir desenhos animados. Em seu primeiro filme, *Little Nemo* (EUA, 1911), a narrativa possui, a princípio, um caráter didático, ao apresentar sequências em *live-action* tendo como protagonista o próprio artista fazendo desenhos, ao estilo *lightning sketcher* (Figura 4A). McCay aposta com amigos que conseguiria produzir um filme com desenhos se movendo – quatro mil desenhos, em um período de um mês. Algumas gags com muitos barris de tinta e pacotes de folhas de papel depois e o filme está pronto para McCay mostrar

livro_animacao_matriz.indd 45 22/11/2019 16:51:31

aos amigos (e ao espectador). A "mão do artista" surge no início da sequência animada, quando McCay desenha sobre uma folha de papel um dos personagens com tinta e a coloca numa moldura (Figura 4B). A câmera se aproxima lentamente, enquadrando o personagem, enquanto a mão do artista sai de cena e surge o letreiro "Watch me move".

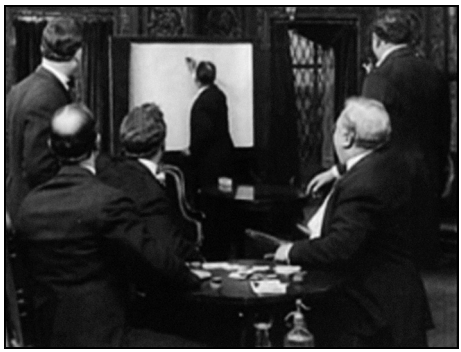


Figura 4A: Fotograma de *Little Nemo* (1911), de Winsor McCay.

O personagem começa, então, a se mover, já sem a presença do artista. Surgem outros personagens que andam e rodopiam pelo quadro, até que aparece Nemo (já conhecido das tiras de McCay publicadas nos jornais New York Herald e New York American) passando a comandar a movimentação dos corpos dos demais, a partir de gestos com as mãos. Com um lápis, Nemo desenha uma princesa, a quem oferece uma flor e convida a passear de dragão. O filme termina com a câmera se afastando, revelando novamente a mão do criador segurando a folha de papel com o desenho.

Figura 4B: Fotogramas de *Little Nemo* (1911), de Winsor McCay.

Em sua obra mais

livro_animacao_matriz.indd 46 22/11/2019 16:51:31

famosa, *Gertie* (EUA, 1914), McCay participa como apresentador e protagonista: num palco diante da tela, ele "conversa" e "interage" com sua criação – a dinossauro Gertie. O animador age como maestro e domador, além de estabelecer o elo entre seu personagem e o público, sendo a presença do artista um fator essencial ao espetáculo.

A partir dos exemplos de pioneiras animações ocidentais aqui destacadas, percebe-se certo didatismo que ao mesmo tempo em que revela parte do processo da construção do movimento – chamando atenção para o código –, faz com que o espectador imerja no universo narrativo entre criador e criatura, como se ela "adquirisse vida" após ser desenhada – mantendo a ilusão da "mágica da criação".

Consolidação da animação industrial – estratégia cômica que mantém a "magia"

Se Blackton, Cohl e McCay foram pioneiros em utilizar a estratégia da "mão do artista", Dave (1894–1979) e Max Fleischer (1883–1972) foram responsáveis por tornar tal recurso popular nos desenhos animados. Sua série *Out of the inkwell* (EUA, 1918-1929), lançada pelos Estúdios Bray, tinha como ideia base a saída do personagem Koko de dentro do tinteiro de seu desenhista, retornando depois a ele.

livro_animacao_matriz.indd 47 22/11/2019 16:51:31

> Tanto o personagem quando seu criador eram os protagonistas da série e, ao mesmo tempo, antagonistas: Koko estava frequentemente tentando escapar do poder superior de seu criador que, por sua vez, fazia de tudo para mantê-lo sob seu controle. Koko, muitas vezes, escapava para o mundo real e tinha a capacidade de interferir com objetos e interagir com o artista – mas, talvez, não com outras pessoas: no episódio *Modeling* (1921), um dos amigos do artista mostra-se interessado no desenho de Koko sobre o papel e tenta tocá-lo, mas o artista o impede, para, então, ele mesmo tocar o personagem. Isso sugere que o poder sobre Koko era exercido somente por ele, seu animador e criador (GRIJÓ; ANDRADE, 2012, p. 12).

A série *Out of the inkwell* possui inúmeros exemplos de interação entre animador e sua criatura, com gags de efeito cômico para o espectador que pode se identificar com as agruras do personagem animado, sempre tentando escapar ao controle de seu criador. Assim, a série explorou as mais diversas possibilidades de utilização da estratégia da "mão do artista", obtendo sucesso junto ao público, numa indústria que se estabelecia.

Possivelmente inspirado pela série *Out of the inkwell,* Walt Disney (1901–1966), um dos grandes responsáveis por consolidar a animação no cinema industrial, também recorreu a essa estratégia em diferentes momentos de sua carreira. Quando ainda possuía o estúdio Laugh-o-Grams, produziu e dirigiu o curta *Alice's Wonderland* (EUA, 1923).

livro_animacao_matriz.indd 48 22/11/2019 16:51:31

Mesclando animação e *live-action,* o filme tem início com a menina Alice chegando ao estúdio de Disney, pedindo-lhe para vê-lo fazer desenhos animados. Solícito, Disney a coloca numa cadeira, de frente para sua prancheta na qual, num papel em branco, o desenho que havia feito começa a "ganhar vida", movimentando-se (Figura 5). No decorrer da narrativa, Alice conhece o estúdio, os artistas que lá trabalham e vários personagens animados que chegam a interagir com a menina, até mesmo em sonhos (depois de voltar para casa).

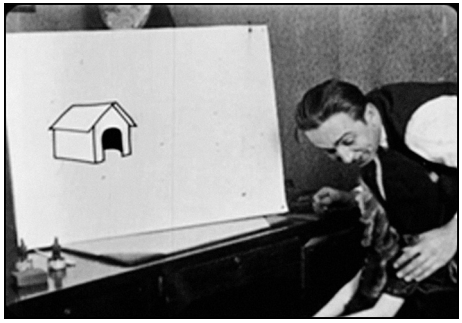


Figura 5: Fotograma de *Alice's Wonderland* (1923), de Walt Disney – (Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0013823/mediaviewer/rm1240859904)

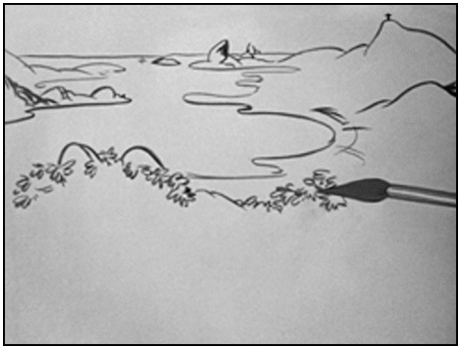


Figura 6: Fotograma de *Aquarela do Brasil,* episódio de *Alô, Amigos* (1943) – (Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0036326/mediaviewer/rm2908105984).

Com o estabelecimento do estúdio Walt Disney Pictures, décadas mais tarde, foi lançada a coletânea de curtas *Alô, amigos* (*Saludos amigos,* EUA, 1943), com direção de Wilfred Jackson, Jack Kinney, Hamilton Luske e Bill Roberts, em que um dos segmentos, "Aquarela do Brasil",

livro_animacao_matriz.indd 49 22/11/2019 16:51:31

apresenta outro exemplo de utilização da estratégia. Entretanto, o artista não está exatamente presente, uma vez que sua mão, assim como o pincel com que cria os cenários e personagens "diante" do espectador, surgem também desenhados (Figura 6) – o que pode ser compreendido como uma das dificuldades em se estabelecer autoria na animação industrial, sendo que, neste caso, os diretores e artistas envolvidos atuavam sob o controle rígido da produção de Disney.

O curta começa a partir de uma mesa de desenho, com apenas uma folha de papel em branco sobre ela e, ao iniciar a música "Aquarela do Brasil", de Ary Barroso (cantada por Aloysio Oliveira), aparece a silhueta do artista com um pincel na mão – apesar de, em certa medida, "presente" na narrativa, o criador configura-se de forma anônima. O plano seguinte enquadra somente a folha de papel, o braço e o pincel do artista que passa a criar os contornos e depois colorir o ambiente no qual o filme transcorrerá.

A partir das pinceladas, surge Donald Duck que, se sentindo ameaçado pelo pincel, tenta desafiá-lo para uma briga. Neste caso, a ferramenta do artista passa a agir como personagem lutando com o pato. No entanto, Donald se distrai com o que está sendo criado e tem a inspiração de molhar o próprio dedo com a tinta para também criar. Assim como a menina de *Alice's Wonderland,* aqui o personagem do pato torna-se uma ponte de ligação entre o espectador e o universo mágico que se descortina.

Ao longo do século XX e adentrando o XXI, verificam-se obras que aprimoraram essa estratégia como um sedutor mecanismo de envolvimento do espectador no discurso

livro_animacao_matriz.indd 50 22/11/2019 16:51:31

cinematográfico, explicitando a construção do movimento e, simultaneamente, alimentando o fascínio do grande público diante da "magia" da animação. Entretanto, não só na indústria, como na produção independente com caráter autoral, algumas animações exploraram também a crise criativa a partir da "mão do artista".

A "mão do artista" na animação independente – estratégia reflexiva

Fora do circuito industrial, uma experiência brasileira realizada no National Film Board do Canadá, por Marcos Magalhães (1958–), o curta *Animando* (Canadá, 1983) explora diferentes técnicas utilizadas pelo animador em seu processo criativo. O filme inicia com o próprio artista adentrando uma sala escura, com o "palco vazio", representado pelo estúdio com a mesa de luz diante da qual ele se senta e se prepara para criar. De forma didática, apresenta-se brevemente a ideia da construção do movimento, quando o animador posiciona o papel e começa a desenhar seu personagem; coloca outra folha por cima, desenha novamente o personagem, numa pose um pouco diferente.

O método vai se repetindo, através de *jumpcuts*[4] até que as mãos do artista desaparecem do enquadramento – afastando-se do didatismo – e o personagem aparenta "andar sozinho", por vezes se dando conta de sua "existência" –

4 De acordo com Aumont & Marie (2009, p. 229): "Raccord entre dois planos idênticos, entre os quais a distância espaço-temporal é muito pequena" – o que confere um efeito visual dando a impressão de movimento 'truncado' e acelerado.

livro_animacao_matriz.indd 51 22/11/2019 16:51:31

imergindo o espectador na ilusão. Essa estruturação se configura a cada mudança de técnica de animação a que o artista submete sua criatura, seja em recorte, pintura, areia, *stop-motion* (corpo de barbante e pés de clipes), massinha de modelar (quando adquire tridimensionalidade) ou mesmo animação direta na película[5]. Ao final, o artista apaga a luz e deixa a sala, caminhando como seu personagem – ele próprio animado em *pixilation*[6], revelando uma inusitada simbiose entre criador e criatura.

Animando enfatiza para o espectador as inúmeras e fascinantes possibilidades técnicas de criação na arte de animar, ao mesmo tempo em que evidencia a imersão do animador em seu trabalho, procurando "gerar vida". O espectador, a princípio, pode acompanhar a didática da construção do movimento, mas a narrativa se encarrega de fazê-lo "se esquecer" da explicitação do código inicial, retornando à ilusão de que o personagem "está vivo", por conta própria, sem a interferência de seu animador.

O processo criativo é abordado através da estratégia da "mão do artista" também no curta *Passo* (Brasil, 2007), de Alê Abreu, em que uma ideia aparentemente simples torna-se impregnada de significados simbólicos relativos à concepção/libertação. O filme inicia com a mão do artista sobre um papel esboçando o desenho de um pássaro que, a partir de montagem alternada, passa a adquirir "vida

5 Técnica em que se consagrou Norman McLaren (1914–1987), mentor a quem Magalhães presta aqui homenagem.

6 Do termo em inglês "pixilate" que significa "enfeitiçar": técnica de animação stop-motion em que seres vivos têm seus movimentos captados quadro a quadro.

livro_animacao_matriz.indd 52 22/11/2019 16:51:32

própria", tentando voar e deixar o limite do quadro, conforme descreve esta autora em sua análise sobre o filme:

> A intensidade com que o artista vai elaborando seu personagem, com traços cada vez mais vigorosos, reflete-se no movimento enérgico do pássaro que tenta se libertar. Surge, aos poucos, a cor vermelha entremeando as linhas do pássaro que, em desespero, se debate ao tentar passar pelas grades da gaiola (desenhada na lateral do quadro). A criatura, agora ferida e exausta pelo esforço, repousa no poleiro, tentando se recuperar para adquirir novo fôlego.
>
> Ao final, a mão do animador surge segurando a porta da gaiola que ele abre para que seu pássaro possa voar livremente. Um zoom out revela, então, que a gaiola compõe a cabeça do artista, agora visto de corpo inteiro. Após os créditos que surgem na tela, vê-se o pássaro em pleno voo até desaparecer, transformando-se novamente em linhas, sendo o som de suas asas batendo constituído pelo ruído das várias folhas de papel concebidas para produzir seu movimento.
>
> É interessante como o som utilizado no filme contextualiza tanto a ação criativa do animador ao elaborar seu desenho, quanto a movimentação de seu personagem. Dessa forma, os ruídos naturais do animador, seja ao rabiscar com veemência o papel ou ao flipar as folhas para testar o movimento construído, tornam-se diegéticos, passando a significar, mais que a simples ambiência marcante do gestual do criador,

livro_animacao_matriz.indd 53 22/11/2019 16:51:32

> a própria sugestão de vida do personagem criado (ANDRADE in CARNEIRO;SILVA, 2018, p. 170).

A presença do artista, em *Passo*, revela-se como complexa articulação metafórica entre criador e criatura, utilizando a metalinguagem como estratégia eficaz na elaboração de um discurso que evidencia o doloroso e libertador processo criativo – com que o público pode, inclusive, se identificar.

Pode-se aludir ao que afirma esta autora, em seu livro *O Filme dentro do Filme*, a "metalinguagem como elemento criativo 'liberta' o espectador passivo, através da ilusão de participação estabelecida", uma vez que este passa a acompanhar "uma suposta 'construção' do filme que se utiliza desse recurso", com a participação se dando "através da decodificação do discurso" (ANDRADE, 1999, p. 141). Entretanto, é interessante refletir que se, a princípio, essa estratégia poderia mesmo afastar o espectador, ao explicitar o próprio código e revelar seus mecanismos, desarticulando assim a ilusão de imersão na narrativa, por outro lado, revela-se como sedutor convite a seu desvelamento, à ilusão de sua construção.

Como estratégia narrativa que explicita o próprio fazer da animação, buscando seduzir o público – como um convite a mergulhar nos segredos dos "truques do mágico" –, a iconografia da "mão do artista" ainda é constantemente aprimorada pelos animadores, utilizando as mais diferentes técnicas. Verifica-se, assim, seu potencial como simbologia criativa e reflexiva dessa arte que, com toda tecnologia digital disponível, em pleno século XXI, ainda se apresenta com irresistível fascínio diante do espectador.

livro_animacao_matriz.indd 54 22/11/2019 16:51:32

Referências bibliográficas

ANDRADE, Ana Lúcia. *O Filme dentro do Filme; a Metalinguagem no Cinema.* Belo Horizonte: Ed. UFMG/Col. Humanitas, 1999.

_____. "Passo". In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo Henrique (Orgs.). *Animação Brasileira: 100 filmes essenciais.* Belo Horizonte: ABBRACINE, abca, Letramento, 2018.

AUMONT, Jacques & MARIE, Michel. *Dicionário teórico e crítico do cinema.* Tradução: Carla Borgalheiro Gamboa e Pedro Elói Duarte. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2009.

CRAFTON, Donald. "Animation Iconography: The 'Hand of the Artist'". In: *Quarterly Review of Film Studies,* Vol. 4, Issue 4, 1979, pp. 409-428. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10509207909361014 - Acessoem: 05.11. 2018.

GRIJÓ, Júlia Oliveira; ANDRADE, Ana Lúcia (Orientadora). *A presença física do artista no filme de animação.* 2012. 33f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Artes Visuais, habilitação em Cinema de Animação) – Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

JAKOBSON, Roman. *Lingüística. Poética. Cinema.* São Paulo: Perspectiva, 1970.

THOMAS, Frank & JOHNSTON, Ollie. *The illusion of life: Disney animation.* Rev. Ed. New York: First Hyperion Edition, 1995.

livro_animacao_matriz.indd 55 22/11/2019 16:51:32

4

O DOCUMENTÁRIO ANIMADO: NOVAS ABORDAGENS NA REPRESENTAÇÃO DA REALIDADE

Jennifer Jane Serra

Nos últimos anos a produção de filmes animados engajados com o campo da não ficção cresceu rapidamente, dando origem a animações pouco ortodoxas como os documentários animados, um tipo de produção híbrida que vem se estabelecendo tanto como um novo gênero de filme de animação quanto como um novo modelo de filme documentário. Neste trabalho, apontaremos como a irrupção do documentário animado está relacionada com mudanças ocorridas no campo da animação, mas, sobretudo, foi motivada por novas abordagens na argumentação e representação documentária e pelo domínio da subjetividade nos processos de ressignificação da realidade através do audiovisual. Unindo animação e memória, essa produção caracteriza-se pela abordagem subjetiva na recordação de eventos passados, sejam esses fatos históricos compartilhados por uma comunidade ou marcos da vida pessoal.

A existência de filmes que promovem um diálogo entre animação e documentário remonta aos primórdios do cinema, mas o documentário animado surgiu, enquanto um gênero cinematográfico específico, apenas no final da década de 1990 e início dos anos 2000, quando teóricos,

livro_animacao_matriz.indd 56 22/11/2019 16:51:32

curadores de festivais e realizadores[1] perceberam um aumento de obras com esse perfil e defenderam a existência desse gênero híbrido[2]. Essa defesa se deu não no campo da animação, onde a ideia de animação não ficcional já era compreendida e reconhecida, mas sim, no campo do cinema documentário, onde a imagem animada encontrou resistência para ser aceita como uma forma legítima de representação visual da realidade. Essa objeção ao documentário animado está associada principalmente a uma definição de filme documentário – que é limitada e equivocada, porém, é fortemente arraigada na cultura ocidental – como sinônimo de registros do mundo em que vivemos feitos com uma câmera filmadora. Como Fernão Pessoa Ramos aponta, a tradição do cinema documentário foi construída com base na exploração das qualidades significantes da imagem da câmera: ´a imagem-câmera´[3] traz em si, como singularidade, a dimensão da tomada.

1 Como, por exemplo, os pesquisadores e teóricos da animação Sybil Del Gaudio (1997), Paul Wells (1997), Gunnar Strøm (2003), a pesquisadora e animadora Sheila Sofian (2005), e o curador do Festival Internacional de Curta-Metragem de Clermont-Ferrand, Antoine Lopez (2012).

2 Tomamos emprestado o conceito de gênero cinematográfico do cinema ficcional, tal como é empregado em Suppia (2016), para propor o documentário animado como um gênero tanto do cinema documentário como do cinema de animação. Um gênero que se estrutura no cinema contemporâneo apesar de sua filmografia ser antiga.

3 Imagem-câmera é o termo cunhado por Fernão Pessoa Ramos (2008) para designar as imagens em movimento produzidas por aparelhos de filmagem, analógicos ou digitais, em contraposição às representações pictóricas.

livro_animacao_matriz.indd 57 22/11/2019 16:51:32

É o *surplus* da âncora no mundo, no enunciar asserções, que as adensa, as intensifica, levando à caracterização mais plena da tradição documentarista" (RAMOS, 2008, p.73)

Tal como a fotografia, a imagem filmada, ou *live-action,* traz em si o traço da realidade que a formou, o que fornece a essa imagem um valor probatório. A transparência e a certificação da presença da câmera no mundo, fornecidas pela imagem-câmera, foram elementos explorados por diferentes movimentos estilísticos do cinema documentário, do clássico ao cinema direto, dando ao filme documentário o poder de transmitir uma "impressão de autenticidade" (NICHOLS, 1994, p.29; 2016, p.19). Essa habilidade da imagem-câmera é uma das bases da associação do documentário com a ideia de objetividade e da sua divergência com a animação, a qual está associada às ideias de manipulação e intervenção. Nesse sentido, as análises de André Bazin apontam para um poder de autenticidade da fotografia que é inalcançável pela arte pictórica: "a fotografia se beneficia de uma transferência de realidade da coisa para sua reprodução. O desenho, o mais fiel, pode nos fornecer mais indícios acerca do modelo; mas jamais ele possuirá, a despeito do nosso espírito crítico, o poder irracional da fotografia, que nos arrebata a credulidade" (BAZIN, 2014, p.32).

Diante da diferença de propriedades significantes, imagem animada e imagem filmada são comumente entendidas como regimes imagéticos antagônicos, ainda que os processos digitais da indústria audiovisual estejam desconstruindo essa diferenciação, como abordaremos mais

livro_animacao_matriz.indd 58 22/11/2019 16:51:32

adiante[4].

Por essa razão, quando o documentário animado começou a figurar em estudos acadêmicos e em festivais, um termo recorrente para definir esse tipo de produção foi a expressão “oximoro”, algo que é inteligível, mas cujo sentido literal é contraditório. Essa incoerência tem como ponto central a associação da natureza indicial da imagem da câmera ao “estatuto de verdade” do documentário, o qual encobre as marcas de manipulação inerentes a qualquer produção cinematográfica, seja ficcional ou não ficcional, e consolidou no imaginário popular a ideia de que um filme documentário mostra a realidade do mundo tal qual ela existiu diante da câmera, sem qualquer alteração. Essa concepção foi fortalecida pela fundamentação teórica mais tradicional que equivaleu o documentário ao filme construído por imagens-câmera. Autores como Gregory Currie (1999), por exemplo, limitaram sua definição de “filme documentário” ao considerar uma equivalência entre imagem de natureza fotográfica e imagem documental. Em contrapartida, a imagem pictórica, como a pintura ou o desenho, que é matéria-prima da animação, não é dotada, em nossa sociedade contemporânea, de um valor probatório, mas está associada às noções de imaginação, artificialidade e criatividade.

Essas diferenças colocaram documentário e animação em campos opostos em termos de definições: o docu-

4 Como aponta Lev Manovich (2001) o trabalho sobre a imagem filmada na pós-produção digital aproxima os processos do cinema filmado com aqueles do cinema de animação.

livro_animacao_matriz.indd 59 22/11/2019 16:51:32

mentário relacionado a verdade, autenticidade e objetividade, e animação ligada à subjetividade e à ficção.

Além disso, a noção de registro é associada aos processos de filmagem, sendo a animação, portanto, um tipo de construção visual que não é entendida como um registro fílmico. Ao analisarmos a história do cinema, porém, é possível encontrar exemplos que evidenciam que nem sempre as ideias de registro e de autenticidade foram derivadas, exclusivamente, da imagem filmada. O filme *The Sinking of the Lusitania* (1918), por exemplo, do cartunista estadunidense Winsor McCay, é um dos mais antigos documentários animados dos quais temos acesso nos dias atuais e ilustra como nossa visão sobre a representação visual da realidade pode mudar, em termos de perspectiva, com o passar do tempo. O filme apresenta, através de desenhos animados, o naufrágio do RMS Lusitania, navio de passageiros britânico que foi atingido por um submarino alemão em 1915, causando a morte de mais de mil pessoas, entre britânicos e estadunidenses. A estética e a narrativa de *The Sinking of the Lusitania* reproduzem o modelo de cinejornais da época, com desenhos com um estilo *art nouveau,* traços realistas e um tom dramático. Um trecho inicial feito em live-action mostra o processo de construção do filme, seguindo o padrão de outros filmes realizados por Winsor McCay.

Em dois momentos, McCay apresenta sua produção como um registro do evento que ocasionou o naufrágio do navio.

Em uma primeira cartela, com os créditos iniciais, é informado ao espectador que “Winsor McCay, criador e

livro_animacao_matriz.indd 60 22/11/2019 16:51:32

inventor de Desenhos Animados, decide desenhar um registro histórico do crime que chocou a Humanidade"[5]. Após a passagem das imagens filmadas para as imagens animadas com desenhos, uma nova cartela indica que "a partir daqui você está olhando para o primeiro registro do naufrágio do Lusitania"[6]. Ao apresentar as imagens animadas como um "registro histórico" do naufrágio, Winsor McCay atribui aos desenhos um valor probatório que se assemelha ao de imagens de arquivo em produções atuais, por fornecer ao espectador um testemunho visual da tragédia. Em uma época em que as câmeras eram pouco disseminadas e sua presença em eventos históricos era limitada, é possível compreender que a imagem pictórica possuía um valor testemunhal do qual é destituída nos dias atuais.

Apesar de ainda estar fortemente associada com a ideia de ficcionalização, a animação tem sofrido transformações que podem alterar novamente essa percepção. Um dos fatores que impulsionaram o crescimento da animação documentária foi a diversificação de gêneros de filmes e um crescimento da animação feita para o público adulto. Como consequência, presenciamos um aumento de produção de animações que tratam de temas considerados "mais sérios" ou "mais adultos" e produções menos coladas na ideia de que "animação é feita para crianças", como, por exemplo, o filme *Anomalisa* (Charlie Kaufman e Duke

5 Do original: "Winsor McCay, originator and inventor of Animated Cartoons, decides to draw a historical record of the crime that shocked Humanity".
6 Do original: "From here on you are looking at the first record of the sinking of the Lusitania".

livro_animacao_matriz.indd 61 22/11/2019 16:51:32

Johnson, 2015)[7] no campo da ficção e as reportagens animadas do jornal britânico The Guardian[8], no meio não ficcional. A popularização de quadrinhos não ficcionais, como a reportagem ou a autobiografia em quadrinhos, são também uma importante influência na produção de animação de não ficção. Obras como *Maus: A Survivor's Tale* (1986), de Art Spiegelman, e *Persepolis* (2000-2003), de Marjane Satrapi, ambas de cunho autobiográfico, colocaram o universo dos quadrinhos – e também da animação, como no caso de *Persepolis* – em sintonia com a expansão da abordagem em primeira pessoa, que vem marcando tanto o campo da literatura quanto do audiovisual.

A área da animação foi também atingida pela emergência da produção digital, mas as mudanças ocasionadas por essa produção são ainda mais impactantes para o cinema documentário. As tecnologias digitais tornaram possível a criação de imagens artificiais sem qualquer referente com a realidade, assim como, a modificação de qualquer ima-

7 *Anomalisa* é um longa-metragem de animação em stop motion que aborda a história de um notório escritor e especialista em atendimento ao cliente que percebe todas as pessoas ao seu redor como indistinguíveis, focando em seu envolvimento com uma fã, a qual ele julga ser diferente das demais pessoas.

8 Como, por exemplo, a reportagem animada *Guantánamo Bay: The Hunger Strikes.* Disponível em: http://www.theguardian.com/world/video/2013/oct/11/guantanamo-bay-hunger-strikes-video-animation. Outros exemplos de animação documentária são produzidos por instituições do meio jornalístico como The New York Times (https://www.nytimes.com/video/op-docs) e The A- tlantic (https://www.theatlantic.com/video/series/animated-originals/), assim como, por cartunistas como Patrick Chappatte, realizador da série Animated Editorial Cartoons.

livro_animacao_matriz.indd 62 22/11/2019 16:51:32

gem, seja ela criada digitalmente ou captada por aparelhos de fotografia e filmagem, o que causou uma fissura no estatuto de verdade do documentário. Uma vez que o cinema digital inclui em seu processo de produção o trabalho sobre a imagem através de programas de computador e que qualquer imagem pode ser manipulada ou criada artificialmente, não é possível determinar o quanto uma imagem filmada foi alterada desde sua captura. Com o digital, as características de artificialidade e manipulação passam a ser compartilhadas tanto pela animação como pelo *live-action.* Para Lev Manovich, o processo de produção de imagens na era do cinema digital representa um retorno a práticas cinematográficas do século XIX, quando imagens eram pintadas e animadas manualmente, tornando o cinema digital *live action* um caso particular de animação no qual a filmagem é apenas um de seus elementos (MANOVICH, 2001, p.302).

Isso possibilitou uma revisão do conceito de documentário e sua libertação do fundamento na natureza indicial da imagem, abrindo espaço para a aceitação do documentário animado. Sua divulgação em eventos de cinema documentário, por exemplo, é um fator que possibilita a sua difusão, como foi o caso do lançamento do curta-metragem *Dossiê Rê Bordosa* (Cesar Cabral, 2008) no festival brasileiro dedicado ao cinema documentário, *É Tudo Verdade*, em 2008. Nesta produção feita com a técnica de animação em *stop motion* de bonecos, o diretor Cesar Cabral mistura realidade e ficção para investigar as razões que levaram o cartunista Angeli a terminar com as tirinhas da personagem Rê Bordosa, “assassinando” uma de suas criações mais populares. O filme exibe entrevistas reais, feitas com

livro_animacao_matriz.indd 63 22/11/2019 16:51:32

pessoas ligadas ao cartunista e representadas por bonecos animados como, por exemplo, o editor da extinta revista *Chiclete com Banana,* Carlinhos Mendes, e a também cartunista, Laerte, assim como apresenta o depoimento de personagens criados por Angeli, como Bob Cuspe e Bibelô, fazendo uso da obra ficcional de Angeli como material documental para falar sobre a personagem Rê Bordosa. A repercussão desse filme na produção nacional de documentários animados exemplifica como a ocupação de espaços antes restritos ao documentário *live-action* e à animação ficcional contribui para o aumento da seleção, em festivais e editais de financiamento, de projetos que extrapolam os limites das formas canônicas dos dois campos.

O advento das tecnologias digitais possibilitou também a geração de imagens artificiais com um alto grau de mimetismo em relação ao mundo físico, rivalizando com a câmera na produção de imagens realistas, assim como um aumento de produções autorais e, com isso, de narrativas em primeira pessoa. A produção autobiográfica vem marcando a cinematografia mundial e é uma das chaves para entender uma nova forma de olhar para a realidade onde a imagem animada se destaca com um grande potencial. Produções audiovisuais de caráter subjetivo despontaram na produção literária e no campo do cinema de não ficção sobretudo a partir dos anos de 1980, apresentando o indivíduo como ponto de partida para tratar de questões que abrangem toda a sociedade ou de questões particulares, que passaram a despertar maior interesse coletivo. A popularização das tecnologias de produção e distribuição audiovisual desencadeou uma multiplicação de imagens

livro_animacao_matriz.indd 64 22/11/2019 16:51:32

de todo tipo e potencializou a inscrição do indivíduo nessa produção, algo intensificado pelas redes sociais, dando suporte a uma realidade na qual as declarações sobre o mundo privado passaram a ser atos definidores da vida contemporânea (RENOV, 2004). A espetacularização e midiatização dos eventos sociais, e da própria intimidade, como atestam os *reality shows,* contribuem para esse fenômeno onde a superposição do privado sobre o público ultrapassa as fronteiras da exposição. Nesse contexto, floresceu uma produção de animação baseada em relatos pessoais, mais experimental em termos de linguagem, com uma grande contribuição da produção feminina engajada com questões de gênero, a partir da qual o documentário animado emergiu como uma potente ferramenta de documentação da realidade pessoal e subjetiva.

Essa potencialidade pode ser percebida na produção documentária latino-americana recente que retrata o passado do nosso continente a partir da memória individual e coletiva representada visualmente com animação. Tem-se, nesses casos, filmes animados que trazem narrativas com traços biográficos ou autobiográficos e/ou que abordam questões históricas, sociais e políticas de um ponto de vista pessoal. Um exemplo de produção com esse perfil é o curta-metragem brasileiro *Torre* (Nádia Mangolini, 2017), que apresenta as memórias dos filhos dos militantes políticos Ilda Martins da Silva e Virgílio Gomes da Silva, assassinado pela ditadura civil-militar brasileira. Isabel, Gregório, Virgílio e Vlademir fornecem os quatro depoimentos, seguindo a ordem da mais nova, Isabel, até o mais velho, Vlademir. O filme tem como banda visual uma animação

livro_animacao_matriz.indd 65 22/11/2019 16:51:32

que começa com uma estética marcada por poucos elementos e um fundo branco, em referência à ausência de memória que Isabel tem dessa época, quando ainda era um bebê, passando por uma animação com desenho mais detalhado para o relato dos outros irmãos e até uma figuração mais poética com a fala de Vlademir.

A expansão da animação biográfica e autobiográfica na produção latino-americana contemporânea pode ser relacionada com a valorização do testemunho como uma forma de acesso essencial para a história recente do continente, como apontou Beatriz Sarlo (2007) ao afirmar que o presente caracteriza-se por uma dimensão intensamente subjetiva tanto nos discursos cinematográficos, como na mídia e na literatura. Como coloca Sarlo, "todos os gêneros testemunhais parecem capazes de dar sentido à experiência. Um movimento de devolução da palavra, de conquista da palavra e de direito à palavra se expande, reduplicado por uma ideologia da 'cura' identitária por meio da memória social ou pessoal" (SARLO, 2007, pp. 38-39). A memória aparece, então, nesse contexto, não só como um meio de terapia do trauma, mas como elemento para a (res)significação da realidade social na América Latina.

A guinada subjetiva que marca as narrativas contemporâneas a que se refere Sarlo é corroborada por autores como Arfuch (2010), e no campo do cinema está mais comumente associada, em escritos acadêmicos, às mudanças no campo do cinema documentário, das quais o crescimento do documentário animado e a correlata expansão da animação autobiográfica são derivações. Se antes o documentário privilegiava a câmera como fonte discursiva

livro_animacao_matriz.indd 66 22/11/2019 16:51:32

e se mantinha negligente à subjetividade do autor impressa no texto fílmico, essa subjetividade converte-se em uma arma dos sujeitos sociais para sua inscrição nos processos de construção e significação dos discursos do real. Como apontam Barrenha e Piedras (2014), a abundância de narrativas em primeira pessoa no documentário latino-americano está associada com a transformação do estatuto epistêmico do documentário, que gera novos pactos comunicativos com o espectador e transforma sua maneira de engajamento com o real e de representação do outro, mas, além disso, essa produção revela a emergência de novas identidades – assim como novas vozes e novos espaços de fala – políticas, sociais, culturais e de gênero.

O trabalho com a subjetividade e a memória aparece também em filmes que abordam traumas e perdas de pessoas amadas, em experiências contadas em primeira pessoa, como nos documentários animados brasileiros *Quando os dias eram eternos* (2016), de Marcus Vinícius Vasconcelos e *Guaxuma* (2018), de Nara Normande. Em *Quando os dias eram eternos,* Vasconcelos apresenta, através de uma animação abstrata e poética, os últimos dias do realizador com sua mãe, vítima de câncer, em um processo de devoção, afeto e despedida. Em *Guaxuma,* Normande aplica diferentes técnicas de animação de areia para relatar um relacionamento pessoal essencial em sua formação que também culmina em uma perda, o falecimento de Tara, amiga de infância da protagonista, além de abordar seu processo de desenraizamento com o local de sua infância, a vila de Guaxuma. Nessas produções, a memória é tanto um meio para realizar uma atualização

livro_animacao_matriz.indd 67 22/11/2019 16:51:32

das relações pessoais com as pessoas que partiram, como um recurso para evitar o esquecimento, em um processo curativo para lidar com o trauma da perda.

Ao analisar o documentário animado e suas relações com a produção audiovisual contemporânea, podemos entender que enquanto o forte da imagem da câmera é transparecer a circunstância da tomada e dar a ver o mundo visível, como apontou Ramos (2008), uma das potências da animação é expandir a nossa compreensão do mundo documentando aquilo que a imagem *live-action* não consegue capturar ou não dá conta de representar, como a documentação do que é indocumentável. Essa realidade inalcançável pela câmera tanto pode ser o passado não registrado como pode ser uma realidade interior, como os universos mentais ou os territórios da memória. Dessa forma, podemos entender que o documentário animado trabalha com uma perspectiva da realidade que vai além do que é tangível. Além disso, se a força da imagem *live-action* reside no seu valor probatório como um tipo de evidência visual para o documentário, a imagem animada também tem seu valor no seu poder significante, através do qual é possível produzir sentidos de maneira particular a esse meio. A animação não é um tipo de imagem neutra, mas uma forma de comunicação cujo poder assertivo reside na capacidade de criar imagens únicas dotadas especialmente de simbolismo. Dessa forma, o crescimento do documentário animado pode ser compreendido também por seu poder de documentar a dimensão subjetiva do mundo em que vivemos, possibilitando a representação da realidade em toda sua dimensão.

livro_animacao_matriz.indd 68 22/11/2019 16:51:32

Referências bibliográficas

ARFUCH, Leonor. *O espaço biográfico:* dilemas da subjetividade contemporânea. Trad. Paloma Vidal. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 2010.

BARRENHA, C. Natalia; PIEDRAS, Pablo. Novas Vozes para Novas Identidade". In: BARRENHA, Natalia Christofoletti; PIEDRAS, Pablo. (orgs.) *Silêncios Históricos e Pessoais:* memória e subjetividade no documentário latino-americano contemporâneo. Campinas, SP: Editora Medina, 2014, pp.29-50.

BAZIN, André. *O que é o cinema?* São Paulo: Cosac Naify, 2014.

CURRIE, Gregory. Visible Traces: Documentary and the Contents of Photographs. The Journal of Aesthetics and Art Criticism, vol. 57, no. 3, pp. 285–297, 1999.

DELGAUDIO, Sybil. If Truth Be Told, can 'Toons Tell it? Documentary and Animation. *Film History,* v.9, n.2. p.189-99, 1997.

LOPEZ, Antoine. *Le documentaire animé:* une conférence d'Antoine Lopez. Fev 2012. Acesso em: fev. 2015. Disponível em: <http://www.clermont-filmfest.com/03_pole_regional/11_medias/2139_docuanim-Lope.pdf>.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media.* Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

NICHOLS, Bill. *Blurred Boundaries:* Questions of Meaning in Contemporary Culture. Indianapolis: Indiana University Press, 1994.

_____. *Introdução ao Documentário.* 6.ed. Campinas, SP: Papirus, 2016.

RAMOS, Fernão Pessoa. *Mas Afinal... O que é mesmo Documentário?* São Paulo: Editora Senac, 2008.

RENOV, Michael. *The Subject of documentary.* Minneapolis: University of Minnesota Press, 2004.

livro_animacao_matriz.indd 69 22/11/2019 16:51:32

SARLO, Beatriz. *Tempo passado:* cultura da memória e guinada subjetiva. São Paulo: Companhia das Letras; Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2007.

SOFIAN, Sheila. The Truth in Pictures: explores the multifaceted world of documentary animation. *FPS Magazine,* p.7-11, 2005.

STRØM, Gunnar. How Swede it is… and Danish and Norwegian. In: *FPS Magazine,* pp. 13-16, mar. 2005.

_____. "The Animated Documentary". *Animation Journal,* v.11, pp.46-63, 2003.

SUPPIA, Alfredo (Org). *Gêneros Cinematográficos e Audiovisuais:* Perspectivas Contemporâneas. Campinas: Urutau (selo Margem da Palavra), 2016.

WELLS, Paul. The Beautiful Village and the True Village: A Consideration of Animation and the Documentary Aesthetic. In: (ed.) *Art & Animation.* Londres: Academy Editions, 1997, pp. 40-45.

livro_animacao_matriz.indd 70 22/11/2019 16:51:33

5

O HOLOCAUSTO EM ROGER RABBIT

Luiz Nazario

Da natureza dos toons

As características elásticas e regenerativas dos cartoons foram exageradas ao máximo nas violentas animações de Tex Avery (NAZARIO, 1996, pp. 48-50). Em *Who Framed Roger Rabbit* (*Uma cilada para Roger Rabbit,* 1988), de Robert Zemeckis, o animador canadense Richard Williams levou as aberrações estilísticas daquele texano ao limite do suportável. O filme foi apresentado ao público como uma "estonteante combinação de comédia, ação, aventura e romance num mundo onde tudo pode acontecer" (DVD Uma cilada para Roger Rabbit, 2003). Mas o filme também pode ser "lido" pelo prisma da História.

No filme, os personagens de desenho animado que interagem com os humanos são chamados pejorativamente de *toons*. Mas ainda que desprezados, os toons são mais bem-sucedidos em arrastar os humanos para sua fantasia que os humanos em arrastá-los para sua realidade. A fantasia é mais atraente que a realidade, pois em seu universo tudo é possível. Esse *gap* entre os dois mundos gera inveja nos humanos e medo nos *toons:* há uma tensão permanente entre os dois grupos, que às vezes explode em perseguições e catástrofes.

livro_animacao_matriz.indd 71 22/11/2019 16:51:33

Embora tenham uma situação privilegiada como artistas, cantores e astros de cinema, os *toons* são discriminados pelos humanos devido à sua natureza diversa e desastrosa, o que até certo ponto justifica o preconceito, uma vez que a natureza imaginária dos toons leva-os a produzir inocentemente catástrofes na realidade: ao sair da *Toontown* eles subvertem o mundo, colocando em risco a vida humana, que não é indestrutível como a deles. Curiosamente, *Who Framed Roger Rabbit?* associa os *toons* aos judeus, vistos secularmente pelas sociedades cristãs como uma minoria ameaçadora.

A vocação para o entretenimento

A pesquisadora Soraia Nunes Nogueira percebeu na trama de *Who Framed Roger Rabbit?* um tecido de alusões aos temas-chaves da preservação audiovisual, o próprio filme constituindo um acervo de animação. Quando R.K. Maroon revisa um filme, o projecionista manipula a película sem cuidado, evocando os projecionistas alheios à conservação das cópias. Nos Estúdios Maroon, carregadores derrubam uma caixa no pátio, espalhando diversos objetos animados no chão. O descuido com a preservação audiovisual é notório (NOGUEIRA, 2015, pp. 40-42).

O desejo do Juiz de eliminar os *toons* e "abrir espaço" na *Toontown* remete ao vasto material utilizado e produzido pelas animações antigas ocupando espaço nos depósitos, levando os produtores a leiloar acetados originais e equipamentos superados para arrecadar fundos e liberar espaços para os materiais das novas produções. Na cena

livro_animacao_matriz.indd 72 22/11/2019 16:51:33

da boate, a "decadência" da cinzenta Betty Boop diante da colorida Jessica confronta o valor cultural dos filmes antigos ao comercialismo dos estúdios, servindo à incultura das novas gerações, com a própria evolução tecnológica do cinema (cor, som, efeitos especiais) inoculando a falsa ideia da superioridade dos filmes modernos em relação aos antigos (NOGUEIRA, 2015, pp. 40-42).

Bebê Herman, o anão lascivo com corpo de bebê, que fuma charuto e assedia mulheres, remete à ideia tão espalhada quanto falsa de que os desenhos animados destinam-se às crianças[1]. O projetor que Eddie usa como instrumento de tortura, prendendo nele a gravata do produtor, lembra os filmes presos nos projetores a se queimarem no calor da lâmpada, arrebentando ou rasgando devido à forte tração, com faíscas elétricas atingindo as películas e iniciando incêndios catastróficos (NOGUEIRA, 2015, pp. 40-42).

Soraia também associou "O Caldo" à máquina de triturar películas de poliéster, conhecida como "A Guilhotina", construída na pequena cidade italiana de Cinisello Balsamo, próxima a Milão, para produzir combustível barato ou matéria-prima para construir bancos de jardim, óculos,

1 "I've got a 50-year-old lust and a 3-year-old dinky" (*"Tenho um desejo de cinquenta anos e um pau de três"*) foi uma das duas únicas linhas de diálogo do romance policial *Who Censored Roger Rabbit?,* de Gary Wolf, mantidas na adaptação dos roteiristas Jeffrey Price e Peter Seaman, embora a idade do Bebê Herman tenha sido alterada: no livro ele tem 36 anos e não 50. A outra linha é a famosa réplica de Jessica Rabbit: "I'm not bad. I'm just drawn that way." ("Não sou má. Sou apenas desenhada assim."). No livro, os humanos convivem com personagens de quadrinhos; no filme, com personagens de desenho animado.

livro_animacao_matriz.indd 73 22/11/2019 16:51:33

escovas e roupas. Em Millesimo, uma máquina similar recicla películas de triacetato de celulose (CHERCHI USAI, 2001, p. 76). Toda a produção cinematográfica da Europa, após sua exploração comercial, é enviada para essas duas cidades, onde as máquinas trituradoras destroem 250.000 filmes por ano (LIPARI, 2000).

Doom, o Juiz-inquisidor, simbolizaria os estúdios, distribuidoras e governos que destroem rolos de película considerando-os "sem valor" ou temendo os incêndios causados pela combustão do nitrato de prata; e os ditadores que censuram e apreendem filmes "perigosos". A morte do Juiz, *toon* corrompido que acaba derretido, lembra as condições naturais do filme mal conservado que derrete ou esfarela. Soraia conclui que *Who Framed Roger Rabbit?* refletiria questões da preservação da animação e de seus artefatos de produção (NOGUEIRA, 2015, pp. 40-42).

A instigante e original leitura de Soraia de *Who Framed Roger Rabbit?* pode ser expandida. O filme é como um caleidoscópio, que pode ser visto de várias formas e assim, nunca termina de ser visto, ou como uma cebola cujas camadas de significados superpostos podemos descascar e descascar. A metáfora da preservação audiovisual aplicada à animação americana pode ser inserida dentro de outra: a dos próprios "inventores de Hollywood".

Os *toons* divertem a sociedade: são talentosos, cômicos, excêntricos, loucos. Também a alegria de viver é uma característica do povo judeu, que na modernidade associaram-se às mídias de massa, com sua vocação irresistível para o entretenimento: Hollywood foi "inventada pelos judeus" (GABLER, 2005) – imigrantes que passaram do

livro_animacao_matriz.indd 74 22/11/2019 16:51:33

comércio varejista à distribuição, exibição e produção de filmes, com os grandes estúdios se formando sob a chefia de Adolph Zukor, Carl Laemmle, Harry Cohn, Irving Thalberg, Jesse Lasky, Louis Mayer, Marcus Loew, irmãos Warner, Wiliam Fox.

Também na Alemanha o cinema foi em boa parte edificado por empresários, artistas e técnicos de origem judaica (FELD, 1982, pp. 337-365) e seu expressionismo, desenvolvido em grande parte por artistas judeus, marcou o cinema mundial. O cinema soviético contou igualmente com um número expressivo de artistas judeus (Sergei Eisenstein, Lev Kuleschov, Dziga Vertov).

A culpa coletiva

O detetive Eddie odeia e despreza os *toons,* culpando-os coletivamente pela morte de seu irmão e sócio na empresa de detetives Valiant & Valiant, assassinado por um *toon* misterioso. Afogando no álcool suas frustrações, Eddie projeta a culpa daquele crime cometido por um *toon* sobre todo e qualquer *toon* que cruze seu caminho, como se o inteiro povo *toon* fosse culpado pela morte de seu irmão.

A origem do antissemitismo tradicional reside no mito cristão do deicídio. Não importa que Jesus, seus pais e apóstolos fossem judeus; que a crucificação fosse uma punição romana; que Jesus tenha sido detido por soldados do Império Romano que ocupavam Jerusalém; que Pilatos tenha lavado as mãos ao condenar Cristo à morte na cruz. Para firmar-se contra a religião judaica da qual derivava, a

livro_animacao_matriz.indd 75 22/11/2019 16:51:33

nova religião cristã preferiu perdoar os carrascos romanos pelo assassinato de Cristo, fazendo recair o mais grave dos crimes sobre o povo judeu, tornando cada nova geração desse povo, culpada pelo deicídio, culpa eterna explorada e agravada por séculos de Inquisição.

Minoria privilegiada e perseguida

Os *toons* vivem como uma comunidade simultaneamente privilegiada e perseguida: como os judeus que, mesmo quando se tornam ricos e famosos, permanecem discriminados. Ao mesmo tempo em que entretêm os humanos e se tornam estrelas de shows e filmes, os *toons* sofrem a exclusão social por um preconceito atávico. A "toonfobia" equivale ao antissemitismo.

A imortalidade dos *toons* remete à ideia racista do superpoder judaico, difundida nas caricaturas e nos panfletos antissemitas, que acusam os judeus de pertencerem a uma "raça" má, rica e poderosa, que parasita a nação e se mantém acima dos pobres mortais. Para o antissemita, os judeus "controlam" as mídias, a política, a economia, a cultura e assim "dominam" o mundo e "manipulam" a humanidade como um Puppenmeister (mestre das marionetes). O antissemita desumaniza o judeu ao torná-lo onisciente e onipresente, uma entidade maligna culpada de toda infelicidade humana.

livro_animacao_matriz.indd 76 22/11/2019 16:51:33

Humor como salvação

A filosofia de Roger Rabbit (e do povo *toon* em geral) é: “Se você não tem um grande senso de humor, é melhor estar morto [...]. Uma risada pode ser algo muito poderoso porque às vezes é a única arma que temos na vida.” O humor é outra forte identificação entre os *toons* e os judeus, sendo o humor judaico uma filosofia de vida e uma das bandeiras mais hasteadas da identidade cultural do povo judeu, que deu ao mundo grandes comediantes: Irmãos Marx, Jerry Lewis, Peter Sellers, Mel Brooks, Bette Midler, Zero Mostel, Danny Kaye, Walter Matthau, Woody Allen, Stephen Fry... Mesmo perseguidos ao longo da História, os judeus nunca perderam seu senso de humor.

Estilo nazista do perseguidor

Dentre todos os humanos que odeiam os *toons,* o Juiz Doom é o mais perigoso, pois assumiu a perseguição deles e deseja exterminá-los com “O Caldo” que criou. Sua figura é um cinétipo da autoridade nazista, com sua face macilenta, seu uniforme preto sob uma capa negra (evocando o uniforme das S.S. desenhado pelo famoso estilista alemão Hugo Boss), e sua bengala (que oculta uma espada) coroada por um castão de prata em forma de caveira (símbolo das S.S. inscrito nos bonés de seus uniformes).

Doom lidera uma patrulha policial de fuinhas, primas das hienas, sádicas cuja fraqueza é rir sem parar da desgraça alheia, recordando a reflexão de Max Horkheimer e Theodor Adorno sobre as hordas fascistas: “Um grupo de

livro_animacao_matriz.indd 77 22/11/2019 16:51:33

pessoas a rir é uma paródia da humanidade. São mônadas, cada uma das quais entregue à volúpia de estar decidida a tudo, às custas dos demais e com o respaldo da maioria" (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 132).

As fuinhas eram originalmente sete, numa sátira aos sete anões, mas duas delas foram suprimidas na versão final do roteiro, para reduzir os custos da produção (também a sequência do funeral de R.K. Maroon não chegou a ser filmada; ela contaria com a presença de dezenas de *cartoons,* alguns dos quais não puderam ser negociados em tempo). As fuinhas vestem *trench coats* e empunham ostensivamente suas pistolas, com ganas de matar. Podemos considerar a morte delas, de tanto rir, como uma falha do roteiro, já que os toons só morrem quando dissolvidos pelo "Caldo". Mas essa incongruência é coerente com a representação simbólica das fuinhas como uma tropa fascista cujo visual assemelha-se ao dos gângsteres dos anos de 1930.

Uma sequência forte de *Who Framed Roger Rabbit?* foi cortada do filme com as fuinhas cumprindo uma ordem do Juiz Doom e conduzindo Eddie para o túnel que leva à Toontown. Após ser submetido a uma sessão de tortura, Eddie sai do túnel cambaleante e encapuzado, descobrindo que as fuinhas revestiram sua cabeça com uma cabeça de porco animada (ZEMECKIS, "A cena da cabeça do porco", DVD Uma cilada para Roger Rabbit, 2003). Dedicadas à perseguição, à espionagem e à tortura, as fuinhas do Juiz Doom – *toons* sádicos, violentos, temidos por todos – remetem à Gestapo.

A novela gráfica *Roger Rabbit: The Resurrection of*

livro_animacao_matriz.indd 78 22/11/2019 16:51:33

Doom esclareceu que Doom se chamava Baron von Rotten e sofreu um acidente que o abalou e do qual despertou acreditando ser um vilão. Von Rotten começou então sua carreira criminosa roubando o First National Bank local, matando, em seguida, Theodore "Teddy" Valiant jogando um piano na cabeça dele e espalhando por toda a cidade o dinheiro roubado para comprar a eleição para Juiz de Toontown, assumindo o nome de "Doom" ("Desgraça"). De origem parodicamente alemã, o nome Baron von Rotten remete tanto à nobreza enraizada em Blut und Boden ("sangue e solo", fontes da "pureza racial ariana" para os nazistas, em radical oposição à "desenraizada raça judaica") quanto à palavra rotten ("podre"), sugerindo a natureza degenerada do personagem.

Auto-ódio

No final do filme, os *toons* e o Detetive descobrem que o Juiz também era um *toon,* mas "um *toon* muito doente", em referência ao fenômeno do "auto-ódio judeu", hoje mais espalhado entre judeus de esquerda, como Noam Chomsky (que não perde uma oportunidade de demonizar Israel) e Norman Finkelstein (autor do livro revisionista *A indústria do holocausto,* simpatizante do grupo terrorista islâmico Hezbollah e persona non grata em Israel).

O "mal absoluto"

O Holocausto é frequentemente considerado pelos historiadores como um "mal absoluto", pois abriu um "buraco

livro_animacao_matriz.indd 79 22/11/2019 16:51:33

negro" na História, derrubando as mais creditadas explicações da História: a positivista e a marxista. A teoria positivista, segundo a qual a humanidade evolui em constante progresso, foi derrubada pelo fato de que a Alemanha, nação mais desenvolvida da Europa, recaiu na mais profunda barbárie num período de apenas doze anos, que foi o quanto durou o "Reich de Mil Anos".

A teoria marxista, segundo a qual as ações humanas são movidas por interesses econômicos e luta de classes, foi derrubada pelo fato de que o extermínio dos judeus não teve motivações econômicas ou classistas: a indústria da morte de Auschwitz só produzia cadáveres e não poupava ninguém: ricos e pobres, burgueses e proletários, homens e mulheres, adultos e crianças, recém-nascidos e idosos, todos foram presos e assassinados em massa, num genocídio alheio à lógica do capitalismo, que indicaria ser mais lucrativo escravizar um povo que exterminá-lo.

Em *Who Framed Roger Rabbit?*, o "mal absoluto" do Holocausto é evocado na cena em que o Juiz Doom dissolve o indefeso sapatinho dançante n'"O Caldo". No roteiro, havia a revelação de que o Juiz fora o caçador que matara a mãe de Bambi. Único acionista da empresa que compraria a Toontown, o Juiz extermina os *toons* por aparente interesse econômico. A motivação materialista mascara seu ódio irracional aos *toons,* tal como sua aparência humana esconde sua natureza degenerada: diante de seus restos mortais os outros *toons* observam que ele não era pato, cão, marionete, ovelha, pica-pau, gato ou outro animal ou coisa que pudessem identificar…

livro_animacao_matriz.indd 80 22/11/2019 16:51:33

Tecnologia do extermínio em massa

Os *toons* sempre sofreram discriminação, sendo mal vistos por sua natureza diversa, vivendo no gueto da *Toontown* numa espécie de *apartheid:* não podiam frequentar certos locais, exclusivos dos humanos, como a boate *Ink and Paint Club* (que alude à boate *Harlem's Cotton Club* onde, durante a Lei Seca, artistas negros apresentavam-se a um público exclusivamente branco), embora fossem as estrelas dessa boate e dos filmes produzidos pelos Estúdios Maroon Cartoon. Mas se havia na sociedade um preconceito difuso contra os *toons,* não passava pela cabeça de ninguém matar todos eles. A criação d'"O Caldo" pelo Juiz Doom é uma loucura pessoal disfarçada de ambição que leva a "toonfobia" da sociedade a um novo patamar.

O antissemitismo tradicional que acompanhou o povo judeu em sua longa história explodia frequentemente em manifestações violentas contra indivíduos, famílias e grupos, sob a forma de massacres, processos inquisitoriais e *pogroms*[2]*.* Spielberg tratou metaforicamente da imigração judaica à América devida aos pogroms russos em sua primeira produção em animação, *An American Tail* (*Fievel, um conto americano,* 1986), de Don Bluth, onde prestou uma homenagem explícita ao seu avô materno Philip Posner.

Hitler ultrapassou o antissemitismo tradicional, de fundo

2 *Pogrom:* "palavra russa que significa 'causar estragos, destruir violentamente'. Historicamente, o termo refere-se aos violentos ataques físicos da população em geral contra os judeus, tanto no império russo como em outros países." Holocaust Encyclopedia.

livro_animacao_matriz.indd 81 22/11/2019 16:51:33

religioso, pela teorização e legalização de um antissemitismo "científico", transferindo o mal atribuído aos judeus de sua "religião errada" ("mal" que poderia ser "sanado" com a conversão dos judeus ao cristianismo) para o seu "sangue degenerado" ("mal" incurável, que nenhuma conversão poderia "sanar").

A política biológica do nazismo induziu os alemães a abandonarem toda piedade cristã para aceitar a solução radical do extermínio em massa dos elementos estranhos ao *Volksturm* (à "natureza do povo"), que estariam a "contaminar" o "sangue puro" da "raça ariana" e a própria cultura alemã, já que para o nazismo a cultura seria transmitida pelo sangue – o regime exigia de todos os produtores culturais um "atestado de arianidade", fornecido pela polícia, que investigava a genealogia de cada cidadão, excluindo do mundo do trabalho os alemães de ascendência judaica.

O antissemitismo "científico" transformado em política de Estado (com a série de leis e decretos que isolavam cada vez mais os judeus da sociedade, confinando-os em guetos, dos quais só sairiam para serem mortos) radicalizou o antissemitismo até o extermínio industrial, planificado, massivo. Em *Who Framed Roger Rabbit?, "*O Caldo" expelido em jatos pela mangueira de um caminhão-tanque recorda mesmo as origens das câmaras de gás.

O Holocausto levou ao ápice os assassinatos iniciados com os doentes mentais dentro do chamado Programa de Eutanásia. O regime nazista treinou equipes médicas para eliminar os pacientes dos asilos com injeções de morfina. Para a chamada *Aktion T-4* foi desenvolvido, em fins de 1939, o "caminhão Becker", com canos de escapamento

livro_animacao_matriz.indd 82 22/11/2019 16:51:33

voltados para dentro, asfixiando pequenos grupos de pacientes com o gás carbônico.

Mas como eliminar milhões de judeus? Durante a Ocupação da Polônia e da Rússia, os fuzilamentos em massa por *Einsatzgruppen* (Grupos de Alocação) à beira de valas abertas acarretavam barulho e sujeira, causando mal-estar entre os carrascos. Era preciso encontrar um "método" mais limpo e silencioso. Em 21 de setembro de 1939, Reinhard Heydrich informou seus planos de deportação massiva dos judeus:

> A primeira medida preparatória para o objetivo final é a concentração dos judeus do campo nas cidades maiores... É fundamental dissolver as comunidades judias de menos de 500 cabeças e transferi-las para as mais próximas cidades de grande densidade (HEYDRICH apud HAMSICK; PRAZAK, p. 37).

Os judeus foram presos em massa nos novos guetos-prisões e campos de concentração, sendo ali obrigados a realizar trabalhos forçados até morrer. Os sobreviventes foram deportados a partir de 1941 para os seis campos de extermínio erigidos na Polônia – o maior deles em Auschwitz –, e ali mortos ao ritmo de 100 mil por dia com o gás Zyklon B (POLIAKOV, 1964, pp. 11-12). "O Caldo" inventado pelo Juiz Doom para matar os toons simboliza a evolução da tecnologia de extermínio dos caminhões Becker às câmaras de gás, que permitiram a *Endlösung der Jude Frage* ("Solução Final da Questão Judaica").

Essa metáfora não foi criada acidentalmente pelos roteiristas e produtores do filme, como se poderia supor de

livro_animacao_matriz.indd 83 22/11/2019 16:51:33

uma leitura induzida apenas pela imaginação. Durante as filmagens, Zemeckis referia-se ao "Caldo" como a "Solução Final do Juiz Doom". O próprio personagem foi criado para o filme, assim como o *subplot* da corrupção urbana, ausentes do livro de Wolf, que tampouco se passava em 1947 (KAGAN, 2003, pp. 93-117).

Toontown como gueto e lar nacional

Local situado imaginariamente em Los Angeles, mas dela separado por características próprias, a *Toontown* demonstra ter, ao longo do filme, as características de um gueto, abrigando a comunidade dos *toons,* minoria discriminada por suas características diversas dos demais cidadãos.

A *Toontown* simboliza, primeiro, os guetos judaicos onde o povo judeu viveu ao longo da Diáspora, após a destruição do Templo e sua dispersão pelos romanos em 70 d.C. O sonho milenar dos judeus de voltar à pátria bíblica foi ressuscitado pelo jornalista austríaco Theodor Herzl com a criação, em 1897, na Basileia, da Organização Sionista Mundial, destinada a apoiar a imigração para a Palestina de judeus de todo o mundo. Os sionistas instalaram-se em propriedades adquiridas pelo Fundo Nacional Judaico e criaram fazendas comunais *(kibutzim)* e cooperativas *(moshavot)* de inspiração socialista.

Ao observar que o mundo se dividia para os judeus em "países onde não podiam viver e em países onde não podiam entrar", o cientista inglês Chaim Weizman convenceu o ministro das Relações Exteriores britânico, Arthur Balfour,

livro_animacao_matriz.indd 84 22/11/2019 16:51:33

a lançar em 2 de novembro de 1917 uma declaração favorável à criação na Palestina, então sob o mandato britânico, de um estado nacional judaico sem prejuízo aos direitos das comunidades não-judias da região. A Declaração de Balfour lançou as bases legais para a colonização judaica da Palestina. Mas já então ocorreram conflitos sangrentos entre os imigrantes judeus e a população árabe majoritária da região.

Após sofrer o Holocausto na Europa, com a perda de um terço de sua população, e com os sobreviventes continuando a viver por anos em péssimas condições em campos de deslocados de guerra, não muito diferentes dos campos nazistas, como mostrou o excelente documentário *The Long Way Home* (*O longo caminho para casa,* 1997), de Mark Jonathan Harris, os judeus finalmente obtiveram o direito de possuir seu próprio Estado.

Em 29 de novembro de 1947, em sessão presidida pelo brasileiro Oswaldo Aranha, com o apoio decisivo dos EUA e da URSS, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou o Plano de Partilha da Palestina dando lugar a dois Estados: um árabe e outro judeu. David Ben Gurion, primeiro-ministro do governo judaico provisório, proclamou a Independência de Israel em 14 de maio de 1948. (ACERVO O GLOBO, 2013).

Em *Who Framed Roger Rabbit?,* a Toontown possuía um dono: Marvin Acme, amigo e benfeitor dos *toons* que, antes de morrer, escreveu – eterno brincalhão – um testamento com tinta invisível, legando a cidade aos *toons.* Não é coincidência a ação do filme se passar em 1947: o testamento desaparecido de Marvin Acme evoca a histórica

livro_animacao_matriz.indd 85 22/11/2019 16:51:33

Declaração de Balfour e o testamento redescoberto equivale à aprovação da Partilha em 1947 pela ONU.

Quando Roger comenta a tinta que aparece e desaparece inventada por Marvin Acme e diz que ele era um gênio, o Bebê Herman reclama que se ele fosse mesmo um gênio teria deixado seu testamento num lugar onde eles pudessem encontrá-lo: "Sem o testamento apenas esperamos por outra catástrofe." A observação alude diretamente ao Holocausto e ao sionismo, que associa o desejo de que ele "jamais se repita" à necessidade de o povo judeu possuir um Estado próprio que defenda seu povo das perseguições antissemitas. Eddie descobre que o testamento foi escrito com aquela tinta e pede a Roger que leia para Jessica sua carta de amor.

Quando Roger lê a carta, o testamento de Marvin reaparece sob as letras. Em meio à alegria geral, a *Toontown* se transforma na verdadeira pátria dos *toons:* eles conquistam sua independência e tornam-se os legítimos donos de sua terra natal. A *Toontown* legada aos *toons* é entrevista pela parede demolida do depósito da ACME como um terra idílica, tornando-se o símbolo da criação de Israel, a *Altneuland* ("Nova-velha-pátria", título do romance utópico de Herzl) dos judeus, onde, segundo a Bíblia, "mana leite e mel".

O canto final dos *toons,* "Smile, Darn Ya, Smile", de Jack Meskill, Charles O'Flynn e Max Rich, música-tema de *Smile, Darn Ya, Smile* (1931) da série Merrie Melodies, da Warner, cantada na cena final pelos próprios animadores do filme, cada qual encarnando seu personagem favorito, é um hino à alegria com um fundo de tristeza, composto

livro_animacao_matriz.indd 86 22/11/2019 16:51:33

em plena Depressão. Ele remete aos cantos e danças de felicidade dos judeus no dia da Independência de Israel, comemorando um sonho de 19 séculos que finalmente se realizava:

> Sorria, droga, sorria / Você sabe que esse velho mundo é um mundo bom, afinal / Sorria, droga, sorria / E logo verá a Senhora Sorte fazer-lhe uma ligação // As coisas nunca são tão negras quanto pintam / Dê-se ao prazer de nos conhecermos / Faça a vida valer a pena / Venha e sorria, droga, sorria // Sorria, droga, sorria / Pois não há nada que você não possa superar / Sorria, droga, sorria / E onde as nuvens aparecem você logo encontrará o sol // A vida é mesmo só o que fazemos dela / Levante-se e mostre que você consegue / Faça a vida valer a pena / Venha e sorria, droga, sorria[3].

Who Framed Roger Rabbit? se detém neste momento de pura alegria após o horror do Holocausto, congelando o nascimento de Israel – a *Toontown* legada aos *toons* – num

3 No original: "Smile, darnya, smile / You know this old world is a great world after all / Smile, darnya, smile / And right away watch Lady Luck pay you a call // Things are never black as they are painted / Time for you and joy to get acquainted / Make life worthwhile /Come on and smile, darnya, smile // Smile, darnya, smile / For there is nothing that you cannot overcome / Smile, darnya, smile / And where the clouds appear you soon will find the sun // Life is really only what you make it / Stand right up and show them you can take it // Make life worthwhile / Come on and smile, darnya, smile."

livro_animacao_matriz.indd 87 22/11/2019 16:51:34

quadro repleto de harmonia entre os humanos e os *toons,* preferindo ignorar que no mundo real os palestinos rejeitavam seu Estado e seis países árabes declaravam guerra a Israel, desenhando na Terra Prometida um futuro de conflitos sangrentos, sem perspectiva de um final feliz.

livro_animacao_matriz.indd 88 22/11/2019 16:51:34

Referências bibliográficas

ACERVO *O GLOBO.* Em 1947, a pátria dos judeus é aprovada por assembleia da ONU. O Globo, 28 out. 2013. Disponível em: https://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/em-1947-patria-dos-judeus-aprovada-por-assembleia-da-onu-10580790#ixzz5Xy2Xqm2D.

ADORNO. Theodor; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento:* fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

BERNSTEIN. John. *Behind the Ears:* The True Story of Roger Rabbit (*Atrás das orelhas:* a verdadeira história de Roger Rabbit, EUA, 2003, 37', cor, doc). Produção: John Bernstein.

CHERCHI USAI, Paolo. *The Death of Cinema:* History, Cultural Memory and the Digital Dark Age. London: BFI Publishing, 2001. P. 76

FELD, Hans. Jews in the Development of the German Film Industry: Notes From the Recollections of a Berlin Film Critic. *The Leo Baeck Institute Year Book,* Volume 27, Issue 1, 1 January 1982, pp. 337-365, https://doi.org/10.1093/leobaeck/27.1.337.

GABLER, Neal. *Le Royaume de leurs rêves.* La saga des Juifs qui ont fondé Hollywood. [Original: *An Empire of Their Own:* How the Jews invented Hollywood (1988)]. Paris: Calmann-Lévy, 2005.

GUTTERIDGE, Tom. *I Drew Roger Rabbit* (*Eu desenhei Roger Rabbit,* Reino Unido, 1988, 30', cor, doc). Direção, roteiro: Tom Gutteridge. Com Richard Williams. TV *featurette.*

HAMSICK, Dusan; PRAZAK, Jiri. *Atentado contra Heydrich.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.

HERZOG, Mark. *Who Made Roger Rabbit* (*Quem fez Roger Rabbit,* EUA, 2003, 11'', doc, cor). Direção, roteiro: Mark Herzog.

KAGAN, Norman. *The Cinema of Robert Zemeckis.* Lanham, Maryland: Taylor Trade Publishing, 2003.

livro_animacao_matriz.indd 89 22/11/2019 16:51:34

LIPARI, Paolo. *Due Dollari al Chilo* (*Dois dólares por quilo, I*tália, 2000, 15', doc, cor). Direção: Paolo Lipari. Com Tony Patellani, Savona Muto. Sinopse em italiano disponível em: https://www.mymovies.it/dizionario/recensione.asp?id=67954.

NAZARIO, Luiz. Tem gente grande no desenho. *Revista Set,* nº 11, São Paulo, 03 out. 1988, pp. 40-44.

_____. A animação norte-americana, in *Coletânea "Lições Com Cinema":* Animação, Volume 4. São Paulo: FDE, 1996, pp. 37-61.

NOGUEIRA, Soraia Nunes. *Paralelos, convergências e divergências entre o restauro digital e os processos de animação.* Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

PICCHIARINI, Ricardo. Uma cilada para Roger Rabbit, in FALCÃO, Antônio Rebouças; BRUZZO, Cristina (orgs.). *Coletânea lições com cinema:* animação, v. 4. São Paulo: FDE / Diretoria de Projetos Especiais, 1996, pp. 247-254.

POGROM. In: UNITED STATES HOLOCAUST MEMORIAL MUSEUM. *Holocaust Encyclopedia.* Washington, Dc. Disponível em: <https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/article/pogroms>. Acesso em: 27/11/18.

POLIAKOV, Léon. *Auschwitz.* Paris: Julliard, 1964.

WILLIAMS, Richard. Memo, ago. 1987, https://www.facebook.com/photo.php?fbid=204667747749&set=a.10153459518157750&type=3&theater, apud WESTERN, Peter. *Roger Rabbit Animation People* 1987-2016 (Álbum público, Facebook). Disponível em: https://www.facebook.com/peter.western1/media_set?set=a.10153459518157750&type=3. Acesso em 27/11/2018.

ZEMECKIS, Robert. *Who Framed Roger Rabbit* (*Uma cilada para Roger Rabbit,* EUA, 1988, 104', cor, animação & live-action, comédia, fantasia, policial, aventura, romance). Direção: Robert Zemeckis. Produção: Steven Spielberg e Katheen Kennedy. Oscars de Melhor Som, de Melhores Efeitos Especiais, de Melhor Edição. DVD *Touchstone Home Entertainment,* 2003.

livro_animacao_matriz.indd 90 22/11/2019 16:51:34

6

A CAUDA LONGA NA NETFLIX: *SUPER DRAGS* E A VALORIZAÇÃO DO MERCADO DE NICHO

Wagner Rodrigues Miranda

Tradicionalmente, por conta de limitações de horários e de espaços físicos, a maior parte dos investimentos da indústria audiovisual do entretenimento se concentrava em um pequeno número de produções que tinham potencial para atrair o grande público, os *Blockbusters.* A situação mudou com o advento da internet e da tecnologia digital que democratizaram o acesso aos conteúdos, gerando o fenômeno da "Cauda longa", em que a soma dos pequenos lucros de várias produções de nicho rivaliza com os grandes lucros de meia dúzia de *Blockbusters.* Além disso, não se pode ignorar o poder de compra de nichos como o da comunidade LGBT que gera uma demanda que pode ser suprida com produções exclusivas para este meio, como o caso da animação *Super Drags.* Criada por Marc Randolph e Reed Hastings, a Netflix nasceu em 1997 como um serviço de aluguel de DVDs online. A plataforma possibilitava que os consumidores alu- gassem DVDs e os recebessem em casa pelo correio, sem estarem sujeitos a taxas de atraso. Em 2007, a empresa introduziu o serviço de *streaming*[1]

1 Streaming ou fluxo de dados se trata de um fluxo de mídia em que as informações não são armazenadas pelo usuário em seu próprio computador, ou seja, não ocupam espaço no HD, pois o indivíduo apenas recebe online a transmissão de dados.

livro_animacao_matriz.indd 91 22/11/2019 16:51:34

e, três anos depois, os usuários já podiam ter acesso aos conteúdos da plataforma disponíveis em iPads, iPhone, iPod Touch, Nintendo Wii e outros dispositivos conectados à internet. Em 2011, a Netflix já possuía um uso superior à 80% dos serviços de Vídeo sob demanda (VOD) das redes de TV paga nos EUA (FREDERICO, 2012). Apesar desta hegemonia, a plataforma ainda tinha número reduzido de lançamentos em seu catálogo e certa dependência com relação aos grandes estúdios, que já começavam a dificultar o licenciamento de suas produções. Para resolver a questão, a plataforma buscou assegurar seu espaço online e ampliar sua base de assinantes, investindo em conteúdo original de qualidade. (KEATING, 2012)

Em 2018, a Netflix possuía mais de 700 produções originais em seu catálogo (VENTURA, 2018). Além do número expressivo de produções, a plataforma se destacava pela diversidade de conteúdos, contando, inclusive, com a presença de produções voltadas para públicos que tradicionalmente tinham pouco ou nenhum espaço nas mídias tradicionais.

Dentre suas produções originais, a plataforma chama a atenção por "ressuscitar" séries que haviam sido canceladas em redes de TV, como *Arrested Development* (2003-) e séries voltadas para públicos específicos como o caso de *Super Drags* (2018-), a primeira animação original Netflix totalmente brasileira. Dito isso, este artigo pretende discutir as possíveis motivações que justificam investimentos no mercado de nicho.

livro_animacao_matriz.indd 92 22/11/2019 16:51:34

A cauda longa

A internet, em conjunto com a evolução da tecnologia digital, possibilitou uma democratização do acesso ao conteúdo. Com o advento da internet de banda larga, distribuir conteúdo audiovisual online para o mundo inteiro, se tornou uma tarefa relativamente simples e barata. Com a mesma facilidade com que o usuário tinha acesso aos títulos de sucesso, ele também poderia ter acesso aos produtos de nicho. Este fenômeno foi denominado por Anderson (2006) como "cauda longa", que afirma que, no novo contexto, as empresas conseguem superar limitações geográficas para atender mercados de nicho anteriormente desassistidos por empecilhos físicos (MARIANO, 2015).

> O PC transformou todas as pessoas em produtores e editores, mas foi a internet que converteu todo o mundo em distribuidores (...) A internet simplesmente torna mais barato alcançar mais pessoas, aumentando efetivamente a liquidez do mercado na Cauda, o que, por sua vez, se traduz em mais consumo. (ANDERSON, 2006, p. 53).

Antes da internet, por conta da limitação de espaço físico e de horários de exibição, as produções audiovisuais disputavam por espaço, seja na grade televisiva, seja nas salas de cinema. Logo, produções voltadas para o grande público tinham mais destaque. Anderson (2006) chama essa economia tradicional, voltada para um número reduzido de produtos de grande apelo popular, de "economia da escassez".

livro_animacao_matriz.indd 93 22/11/2019 16:51:34

> Uma sala de cinema média não vai exibir um filme a menos que isso atraia no mínimo 1500 pessoas dentro de 2 semanas, isso é essencialmente o aluguel da tela. Uma loja de discos comum precisa vender no mínimo duas cópias de um CD por ano para fazer valer a pena tê-lo, esse é o aluguel de meia polegada de espaço na prateleira. E isso também serve para lojas de alugueis de DVD's, videogames, livros e bancas de jornais. (ANDERSON, 2006)[2].

Anderson (2006) comenta que a "economia da escassez", em voga desde a revolução industrial, está cedendo lugar para uma "economia da abundância", voltada para nichos de mercado, que são segmentos que por não terem tanto apelo para alcançar o grande público, costumavam ter suas necessidades particulares pouco exploradas. Ele nomeou esse fenômeno de "Modelo da Cauda Longa", a partir do termo que é muito utilizado na estatística para identificar distribuições de dados como a Curva de Pareto.

A lei ou princípio de Pareto diz que 80% dos efeitos vêm de 20% das causas, ou seja, 80% dos lucros vêm de 20% dos esforços. Esta lógica também é observada no mercado cinematográfico. As produtoras Hollywoodianas concentram seus esforços nos *Blockbusters,* os filmes "arrasa quarteirão" que recebem os maiores investimentos de

2 An average movie theater will not show a film unless it can attract at least 1,500 people over a two-week run; that's essentially the rent for a screen. An average record store needs to sell at least two copies of a CD per year to make it worth carrying; that's the rent for a half inch of shelf space. And so on for DVD rental shops, videogame stores, booksellers, and newsstands.

livro_animacao_matriz.indd 94 22/11/2019 16:51:34

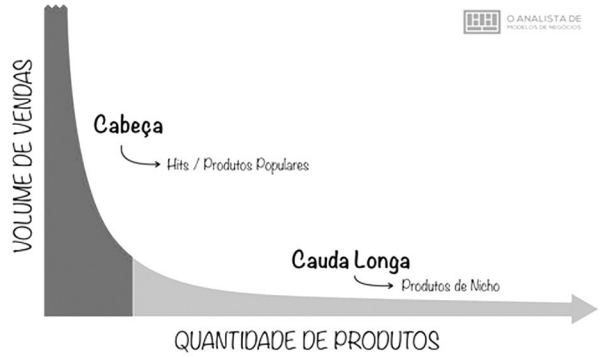


Figura 1: A Cauda Longa
Fonte: O Analista de modelos de negócios. Disponível em <https://analistamodelosdenegocios.com.br/modelo-cauda-longa/>

produção, distribuição e publicidade. Graças ao volume de investimentos que recebem, os *Blockbusters* acabam sendo os mais comentados na grande mídia e têm maiores possibilidades de alcançar o grande público, popularidade e lucro.

Na Figura 1, vemos a representação da cauda longa, a área mais clara é constituída pelos itens que ficaram fora das listas de mais populares, os produtos de nicho. A área mais escura representa os *hits,* ou seja, os "grandes sucessos".

Quanto mais visibilidade um produto ganha, maiores suas chances de alcançar um público maior. Por isso, lojas de varejo, como WalMart que possuem limitações de espaço físico, tendem a concentrar seus estoques de produtos naqueles poucos títulos que possuem um maior potencial de venda (MARIANO, 2015). Mas essa lógica mudou, pois segundo o fenômeno da Cauda Longa, "[...] quando se combina quantidade suficiente de não hits, se está de

livro_animacao_matriz.indd 95 22/11/2019 16:51:34

fato criando um mercado que rivaliza com o dos hits." (ANDERSON, 2006, p. 21). Ou seja, o somatório de vendas de diversos setores específicos e reduzidos do mercado evidencia uma expressividade que iguala ou até supera o lucro dos grandes sucessos.

Anderson (2006) tenta explicar os mecanismos que dão origem a esse fenômeno através de três pontos: a tecnologia faz com que vários tipos de produtos sejam mais fáceis e mais baratos de se produzir; a tecnologia faz com que o consumidor tenha acesso mais fácil a todos os tipos de produto, e não mais apenas aos grandes sucessos; e a facilidade de busca e principalmente as recomendações fazem com que a demanda se espalhe pela cauda da curva, não estando mais limitada à meia dúzia de hits.

Em outras palavras, os avanços tecnológicos possibilitaram o barateamento de custos de produção, armazenagem e distribuição. O investimento em produções de público mais reduzido se torna viável no ambiente online, pois na internet não há grades de horários ou limitação de espaço da prateleira. Logo, a quantidade de títulos que um serviço de streaming como a Netflix pode incluir em seu catálogo, é superior a de qualquer rede de televisão ou sala de cinema (MIRANDA, 2017).

Mas por que a Netflix se importa mais com diversificação de público do que com a audiência individual de cada série ou filme em seu catálogo?

Primeiramente, é necessário entender que a Netflix é um serviço de streaming por assinatura, um SVOD (*Subscription Video on Demand*). O que significa que por taxas mensais, o usuário acessa o catálogo disponível da plataforma.

livro_animacao_matriz.indd 96 22/11/2019 16:51:34

Sem anúncios ou intervalos comerciais, o foco não está em atrair anunciantes publicitários ou bater recordes de visualizações em um vídeo em particular, e sim em ampliar e diversificar sua base de assinantes.

Um outro ponto que difere do meio tradicional para o online é o sistema de recomendação. Graças ao sistema de filtragem de conteúdo da plataforma, o que determina se um título vai ser sugerido ao usuário é sua afinidade com o perfil do consumidor e não seu apelo popular. Levando isso em consideração, é possível dizer que a Netflix dá igual destaque para os grandes lançamentos e para os títulos mais obscuros de menor repercussão na mídia.

Graças aos algoritmos de buscas e sistemas de recomendação, obras que antes eram consideradas "obscuras" e de difícil acesso, agora podem ser mais facilmente obtidas. Anderson (2006) destaca a importância de filtros e sistemas de recomendação eficientes, pois estes atuam na redução dos custos de alcançar os nichos de mercado, que é a ligação entre oferta e demanda (MARIANO, 2015).

> A Cauda Longa tem como efeito a cultura de nicho, que oferta cada vez mais opções de escolha aos consumidores que, por sua vez, conseguem suprir suas necessidades de consumo mais peculiares. Anderson (2006, p. 179) coloca que, no que diz respeito à mídia e à indústria, essa situação se coloca como um campo de batalha entre os meios de comunicação tradicionais e a internet. Entretanto, "[...] quando as pessoas deslocam sua atenção para os veículos online, elas não só migram de um meio para outro, mas também simplesmente se dispersam entre inúmeras ofertas." (MARIANO, 2015)

livro_animacao_matriz.indd 97 22/11/2019 16:51:34

Uma outra novidade possibilitada pelo ambiente online é o crescimento das redes transacionais entre os próprios consumidores. Anderson (2006) coloca que a confiabilidade das propagandas está diminuindo e os consumidores preferem buscar na internet opiniões de pessoas com pensamentos e gostos similares (SCHIONTEK; COHENE e BUIATTI, 2017). Ou seja, a força das mensagens enviadas de cima para baixo está caindo, enquanto o peso da experiência de produto dos outros consumidores aumenta.

> Essa mudança – de distribuição para circulação – sinaliza um movimento da direção de um modelo mais participativo de cultura, em que o público não é mais visto como simplesmente um grupo de consumidores de mensagens pré-construídas, mas como pessoas que estão modelando, compartilhando, reconfigurando e remixando conteúdos de mídia de maneiras que não poderiam ter sido imaginadas antes (JENKINS, GREEN e FORD, 2014, p.24)

Graças à utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, os consumidores adotam um modelo todos-todos, no qual cria-se uma espécie de interação em rede. Nela, os consumidores podem até vir a se tornar geradores de conteúdo (BÓRIO, 2014).

Com as possibilidades de interações entre os usuários no ambiente online, o engajamento se torna muito importante. Jenkins (2009) ressalta o poder das comunidades de marca. Os fãs criam laços com as séries televisivas e começam a interagir com outros fãs através da Internet, se organizando em comunidades, ou *fandoms.*

livro_animacao_matriz.indd 98 22/11/2019 16:51:34

Segundo Mariano (2015), esses fãs já se reúnem há anos em grupos para apoiar séries ameaçadas de cancelamento, argumentando que as redes deveriam se concentrar mais na qualidade do engajamento do público do que na quantidade de espec- tadores do programa. E aos poucos, os anunciantes e as redes têm chegado à mesma conclusão (MIRANDA, 2016).

Como exemplo, temos a série *Arrested Development* (2003-), sucesso de crítica, mas cancelada pela Fox em 2006, após três temporadas. Em 2013, a Netflix anunciou o retorno da série para um quarta temporada, exclusiva da plataforma.

> Sendo assim, nesse exemplo – *Arrested Development* – encontram-se tanto os interesses da Netflix em atender a esse mercado de nicho, deixado de lado pelas grandes emissoras de televisão, quanto os interesses de um público organizado, que utiliza a rede para trocar informações e expor suas demandas. Interessante pensar que a baixa audiência do programa em sua emissora original se deve, provavelmente, a outra forma de consumo, pelo compartilhamento via web. Identificando isso, a Netflix percebeu que o seriado tinha público, mas que podia ser alcançado em outra plataforma (MARIANO, 2015).

Arrested Development não foi um caso isolado, a Netflix "ressuscitou" inúmeras produções ao longos dos anos. A pergunta que fica é: Por que investir em uma série cance-

livro_animacao_matriz.indd 99 22/11/2019 16:51:34

lada por conta de seus baixos índices de audiência?

Graças ao seu monitoramento de público, a plataforma identificou que os fãs de *Arrested Development* continuavam engajados com a série e consumiam serviços de VOD, logo, eram um público potencial. E qual a melhor forma de atraí-lo do que oferecer algo único, como o retorno de sua série favorita (SILVA, 2013, p.15).

Super Drags e o *Pink Money*

Super Drags (2018 -), além de ser a primeira animação original Netflix totalmente produzida no Brasil, chama atenção por ser uma produção voltada para o público adulto e LGBT[3]. Uma combinação improvável, se levarmos em consideração que ainda existe um estigma de que animação é um produto voltado para o público infantil e o nicho LGBT sempre teve espaço limitado na mídia tradicional.

Diante do anúncio do lançamento da série, diversos setores publicaram notas de repúdio, como a Associação Brasileira de Pediatria (SBP)[4], que ressaltou seu "compromisso com a liberdade de expressão", porém pediu o cancelamento da programação, "como expressão de com-

3 LGBT é a sigla de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais ou Transgêneros. Se refere a um público abrangente e diversificado, não podendo ser caracterizado como um bloco único. Apesar da relevância deste apontamento, não abordaremos esta questão neste artigo, dada a sua complexidade e desdobramentos.

4 Disponível em <http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/contra-a-exposicao-de-criancas-e-adolescentes-a-conteudos-improprios-na-tv/> Acesso em 28.11.2018.

livro_animacao_matriz.indd 100 22/11/2019 16:51:34

promisso do desenvolvimento de futuras gerações" por parte da Netflix. Até o Ministério Público Federal resolveu se pronunciar e recomendar à plataforma que a animação com Drags não entrasse no catálogo infantil. Em resposta, tanto a Netflix, quanto o Combo estúdio, responsáveis pela produção, deixaram claro que o produto era voltado para o público adulto e não estaria na sessão infantil (RONAN, 2018).

Mas quais motivações levariam uma empresa a enfrentar tanta polêmica e risco de boicotes em nome de uma produção única dentre um catálogo tão amplo? Seria porque a Netflix realmente quer levantar a bandeira em defesa do movimento LGBT? Talvez. Mas o mais provável é que a resposta seja mais simples e pragmática: *Pink Money.*

Pink Money, ou dinheiro rosa, é um termo que descreve o poder de compra da comunidade LGBT, que se mostrou bem expressivo. O IBGE revelou no censo de 2010 que os casais homossexuais possuem renda média superior à dos heterossexuais. Na tabela a seguir, o comparativo baseado no valor do salário mínimo de 2010, de R$510[5].

Em 1999, Chris Morris lançou um artigo revelando sua análise de como a comunidade gay, gozando de certo poder econômico, deixou de ser apenas um nicho marginalizado do mercado para se tornar o público alvo de uma indústria próspera.

Ao longo dos anos, novas análises corroboraram suas observações, embora não haja exatidão quanto aos valores

5 Informações adicionais disponíveis em <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2011/11/casais-gays-ganham-mais-que-casais-heterossexuais-mostra-ibge.html > Acesso em 25.11.2018.

livro_animacao_matriz.indd 101 22/11/2019 16:51:35

FAIXAS DE RENDA	CASAIS HETEROSSEXUAIS	CASAIS HOMOSSEXUAIS
Até 1/2 salário	9,2%	3,4%
Mais de 1/2 a 1 salário	18,72%	15,6%
Mais de 1 a 2 salários	10,56%	25,14%
Mais de 2 a 5 salários	10,56%	20,5%
Mais de 5 a 10 salários	3,41%	9,55%
Mais de 10 a 20 salários	1,05%	3,77%
Mais de 20 salários	0,34%	1,4%

Figura 2: Faixa de renda por tipo de casais
Fonte: IBGE.

de seu real poder de compra. No entanto, várias pesquisas a identificam como um público de alta renda, exigente e que consome em média 30% a mais que o consumidor hétero.[6] "Os homossexuais são consumidores exigentes de estilo, criativos, fiéis e dispostos a gastar". (DELLARMELIN, BETENCOURT, 2015)

Para conquistar o engajamento do público gay é preciso conhecer sua identidade, na qual valores, emoções, atitudes e aspirações geram comportamentos de consumo

6 Disponível em <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2013/06/01/internas_economia,369065/publico-gay-consome-em-media-30-mais-que-consumidor-hetero.shtml> Acesso em 29.11. 2018.

livro_animacao_matriz.indd 102 22/11/2019 16:51:35

diferenciado. Muitas vezes o consumidor homossexual somente estabelece relação com um produto quando esse oferece um valor social (NUNAN, 2003).

Uma possível explicação para o motivo do público gay ser tão exigente e dar tanto valor ao fato de uma marca/empresa ser ou não *gay friendly*[7] é apresentada por Morris (1999). Ele afirma que há tantos negócios e espaços exclusivos para este público justamente porque este nicho não se sentia bem recebido ou representado nos ambientes tradicionais. Se valendo do seu poder de compra, os gays pertencentes às classes mais abastadas, puderam se organizar para desenvolver todo um mercado voltado para seus interesses específicos.

O fenômeno da cauda longa oferece uma explicação satisfatória sobre o porquê de o mercado de nicho ter ganhado mais espaço, mas ainda não se pode ignorar a importância do poder de compra de determinado público. Maior poder econômico implica maior poder de consumo, o que gera demanda. Para supri-la, conteúdo exclusivo para este nicho começa a surgir.

Considerações finais

Atualmente, a Netflix se mantém como uma das maiores plataformas de *Video on demand* (VOD), com mais de 120 milhões de assinantes ao redor do mundo. Diante des-

7 Em português, amigável a gays, ou amigayveis, é um termo norte-americano que vem sendo utilizado no Brasil para se referir a lugares públicos ou privados, abertos e receptivos ao público gay, ou seja, a membros da comunidade LGBT.

livro_animacao_matriz.indd 103 22/11/2019 16:51:35

ses números, não se pode mais considerá-la como uma mera alternativa à televisão, e sim como um dos líderes da indústria audiovisual, com tanta relevância quanto as maiores produtoras e canais de televisão.

Apesar disso, a Netflix não está sujeita as mesmas regras e limitações como os tradicionais canais de televisão. Uma das principais potencialidades dos serviços de VOD é a viabilização dos investimentos nos nichos de mercado, uma vez que como um SVOD, um dos seus objetivos é ampliar a base de assinantes.

A democratização do acesso ao conteúdo incentiva produções que têm um potencial de criar engajamento, mesmo que falhem no alcance do grande público, tanto que após *Arrested Development,* a Netflix investiu em novas temporadas de outras séries que se mostraram com público fiel, mas acabaram canceladas ou encerradas na televisão, como a animação *Star Wars: Clone Wars* (2008 -2015), *The Killing* (2012 -2014) e *Black Mirror* (2011-).

Diante do poder de compra de determinados nichos, é natural pensar que o mercado se moverá para atender suas necessidades, mesmo que o público em geral se mostre conservador e rejeite novos conteúdos. Para contornar possíveis rejeições, a plataforma possui a vantagem de ser um serviço de VOD. Logo suas produções disponíveis no catálogo não competem entre si. Quem não tiver interesse em produções voltadas para determinado nicho, não se sentirá desassistido ou ameaçado moralmente pois há uma certa variedade de filmes e séries presentes no catálogo. Assim, evidencia-se o papel dos algoritmos de recomendação que indicam para o usuário o conteúdo que

livro_animacao_matriz.indd 104 22/11/2019 16:51:35

está mais alinhado com suas preferências.

Corroborando a teoria de Anderson (2006), os diversos avanços tecnológicos, que vão desde a distribuição e armazenagem de conteúdo até o desenvolvimento de algoritmos de recomendação, viabilizam os investimentos nos mercados de nicho.

Apesar da polêmica, os cinco episódios de *Super Drags* foram lançados na Netflix em 9 de novembro de 2018. A série acabou sendo cancelada após a primeira temporada. Apesar da relevância do mercado de nicho, a obra ainda precisa se mostrar rentável. Não entraremos em detalhes sobre os possíveis motivos que levaram a Netflix a cancelar *Super Drags,* mas lembramos que, como dito anteriormente, o público gay é caracterizado como exigente, logo, não consumirá qualquer produto desenvolvido para ele, apenas pelo fato de "valorizar" a comunidade LGBT.

livro_animacao_matriz.indd 105 22/11/2019 16:51:35

Referâncias bibliográficas

ANDERSON, Chris. *A cauda longa.* São Paulo: Elsevier Brasil, 2006.

BÓRIO, Pamela. *Prosumer:* o novo protagonista da comunicação. 2014. 109 f. Dissertação (mestrado em Comunicação). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2014.

DELLARMELIN, Mateus; BETENCOURT, Maria Goreti. *Atributos de Compra do Consumidor Homossexual para o Segmento de Vestuário.* In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO,15., 2015, Anais... Caxias do sul: Programa de Pós-Graduação USC, 2015. 1- 11.

FORD, Sam; GREEN Joshua; JENKINS, Henry. *Cultura da Conexão:* criando valor e Significado por Meio da Mídia Propagável. 1a ed. São Paulo: Aleph, 2014.

FREDERICO, Daniele. *Netflix é 80% maior que video-on-demand de operadoras.* Revista Exame. 2012. Disponível em <https://exame.abril.com.br/tecnologia/netflix-e-80-maior-que-video-on-demand-de-operadoras/> Acesso em 26.11.2018.

JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência.* São Paulo: Aleph, 2009.

KEATING, Gina. *Netflixed:* The Epic Battle for America's Eyeballs. New York: The Penguin Group, 2012. Print.

MARIANO, Bruna. *Produção, distribuição e interação:* um estudo sobre a Netflix e a nova dinâmica de consumo audiovisual. TCC Bacharel em Comunicação Social, habilitação em Publicidade e Propaganda. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2015

MIRANDA, Wagner. *Produzir e ver o audiovisual na cibercultura:* Novos hábitos na contemporaneidade. Dissertação de mestrado, Pós Graduação em Artes Visuais da Escola de Belas Artes – UFMG Belo Horizonte, 2016.

livro_animacao_matriz.indd 106 22/11/2019 16:51:35

MORRIS, Chris. *Now meet the real gay mafia.* NewStatesmanAmerica. 1999. Disponível em <https://www.newstatesman.com/now-meet-real-gay-mafia> Acesso em 25.11.2018.

NUNAN, Adriana. *Homossexualidade:* do preconceito aos padrões de consumo. Rio de Janeiro: Caravansarai, 2003.

RONAN, Gabriel. *MPF recomenda que Netflix retire animação com drag queens do catálogo infantil.* Estadão. 2018. Disponível em <https://www.em.com.br/app/ noticia/gerais/2018/07/26/interna_gerais,976039/mpf-recomenda-que-netflix-retire-animacao-com-drag-queens-do-catalogo.shtml>. Acesso em 25.11.2018

SCHIONTEK, Mateus; COHENE, Vitória Castilho; BUIATTI, Renato. *O Netflix e a mudança na distribuição audiovisual com a popularização do streaming.* Anais Eletrônicos. 40º INTERCOM- Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Curitiba - PR – 04 a 09.09.2017.

SILVA, Marcel Vieira Barreto. *Cultura das séries:* forma, contexto e consumo de ficção seriada na contemporaneidade. XXII Encontro Anual da Compós, Anais Eletrônicos. Universidade Federal da Bahia. 2013

VENTURA, Felipe. *Netflix terá 700 séries e filmes originais em seu catálogo em 2018.* Tecnoblog. 2018. Disponível em <https://tecnoblog.net/235338/netflix-700-titulos-originais-2018/> Acesso em 25.11.2018.

livro_animacao_matriz.indd 107 22/11/2019 16:51:35

livro_animacao_matriz.indd 108 22/11/2019 16:51:35

PROCESSOS E TÉCNICAS

livro_animacao_matriz.indd 109 22/11/2019 16:51:35

livro_animacao_matriz.indd 110 22/11/2019 16:51:35

7

MOVIMENTO CRIATIVO NA ANIMAÇÃO DE PERSONAGEM

Antonio Fialho

A atividade prática no mercado profissional de animação permite amadurecer uma reflexão teórica sobre essa experiência na construção do movimento para o desenho animado com personagem. A vivência do ato de animar paulatinamente uma sequência de imagens desenvolve no(a) animador(a) o senso crítico sobre seu trabalho, tanto pela análise contínua do processo de se construir a percepção de movimento no cinema de animação quanto pela necessidade de dominar as posições diferenciais do personagem para que sua encenação seja plausível ao espectador.

Mesmo que alguns autores conceituem a animação "como uma técnica (ou melhor, como um conjunto de técnicas), e não um gênero" (DENIS, 2010, p.7) do cinema, o que essa definição registra é a abrangência e potencial estéticos da mídia animada, pois ela relaciona o desenho, a pintura, escultura e fotografia com o próprio cinema. Esse amálgama diferenciado de expressões artísticas possibilita galgar a animação ao escopo de uma linguagem singular, não subjacente ao cinema, pois ela se insere também na criação de movimento para sítios eletrônicos da rede mundial de computadores, flexibilizando as relações cognitivas entre o usuário e a ferramenta digital (só para citar um exemplo fora do âmbito cinematográfico).

livro_animacao_matriz.indd 111 22/11/2019 16:51:35

No entanto, o cinema de animação tem no segmento do desenho animado sua expressão mais notória e comercial, em que coabitam figuras de representação humana e animais antropomórficos que têm seu movimento construído pela caricatura de gestos e expressões faciais peculiares, capazes de identificá-los separadamente para o espectador pela simples personificação de seus maneirismos e caminhadas. Essas figuras articuladas, advindas da charge humorística impressa, ajudaram a propagar para o grande público o desenho animado como técnica sinônima ao ci- nema de animação. Na realidade, esse segmento sumariza aquilo que se denomina de animação de personagem, fenômeno artístico e comercial que se desenvolveu "verti- ginosamente na indústria cinematográfica norte-americana durante as primeiras quatro décadas do século XX [...]" (FIALHO, 2013, p.1).

De fato, o campo do cinema de animação abrange a criação do movimento para figuras articuladas, mas também de processos abstratos que não incluem a representação mimética de pessoas ou animais no desenho animado, como os experimentos plásticos de artistas como Len Lye, Norman McLaren ou Oskar Fischinger. Nesse campo de estudo, a pesquisa acadêmica tem se dedicado a valorizar a produção desses animadores como celeiro único e quase exclusivo da inventividade e experimentação artísticas no panorama do cinema de animação: "Esta tradição experimental continua a influenciar o desenvolvimento do cinema como um todo, assim como a produção de formas complexas e pessoais de animação que devem ser consideradas obras de arte por direito próprio" (RUS-

livro_animacao_matriz.indd 112 22/11/2019 16:51:35

SETT & STAR, 1988, p. 130)[1]. Por outro lado, animadores que escolheram se expressar pela representação figurativa têm sido confinados, muitas vezes erroneamente, às convenções artísticas do desenho chargístico, embora os primeiros experimentos no cinema de animação tenham ocorrido no entorno das imagens cartunescas.

> O primeiro Americano a animar um desenho animado, J. Stuart Blackton, transformou um desenho com giz de um homem em vários estereótipos étnicos para provocar humor a partir de caricaturas identificáveis. [...] Experimentação e humor chocante fizeram parte da história da animação desde o início (BECK, 2003, p. 27)[2].

Nesse sentido, a ênfase no caráter experimental das produções animadas deve ir além daquela destinada exclusivamente aos filmes abstratos ou pela utilização de materiais alternativos ao simples desenho para produzi-los, pois é uma caracterização que codifica apenas um dos pilares dessa imagem sintética: a visualidade única dos filmes animados. Não se deve esquecer que o experimento artístico na animação deve abranger aquilo que também é singular nesse campo de estudo, mas pouco discutido na pesquisa científica: a representação do movimento construído.

Assim, retomando o raciocínio sobre o ato de animar, podemos desenvolver que a busca de senso crítico sobre esse trabalho vai além da necessidade de os animadores

1 Tradução do autor.
2 Tradução do autor.

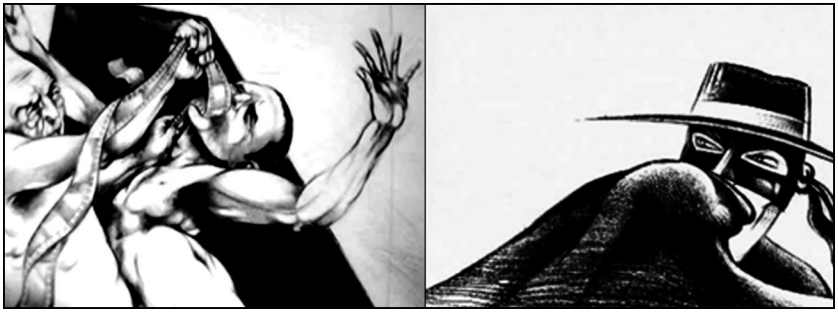
livro_animacao_matriz.indd 113 22/11/2019 16:51:35

dominarem as posições diferenciais do personagem simplesmente para a encenação ser plausível ao espectador. Esse argumento pode ser extrapolado para que essa encenação seja inclusive experimental, no sentido de se estabelecer um ato criativo do movimento construído para a animação fora daqueles parâmetros vigentes normalmente considerados para animar personagens (ainda que este resultado continue plausível para o espectador, pois se trata de sofisticar o movimento pelos princípios característicos da animação e não de refutá-los).

A representação desse movimento pode ser, *a priori,* intuitiva. Se a experiência prática com a construção desse processo perpassa a descoberta pela livre experimentação, pode-se chegar a resultados inusitados na elaboração do movimento para um personagem. No entanto, há a necessidade de uma avaliação analítica pormenorizada dessa construção para estabelecer parâmetros, *a posteriori*, para o resultado que se almeja alcançar na encenação de um personagem. Minha experiência inicial com a atividade criativa na animação buscou intuitivamente valorizar o resultado da hachura no desenho como valorização de algo singular exatamente por desconhecer as possibilidades técnicas da construção do movimento para encenar com precisão aquilo que o personagem deveria fazer. Havia, pois, uma tentativa de experimento com a visualidade na animação elaborada em conjunto com um domínio ainda intuitivo da representação do movimento para os personagens (figura 1).

Por sua vez, o estudo minucioso da representação analítica do movimento galgou um aprendizado técnico sobre

livro_animacao_matriz.indd 114 22/11/2019 16:51:35



Fonte: *A Outra Voz*
(Antonio Fialho,1993)

Fonte: *Zorro*
(Antônio Fialho, 1995)

Figura 1 - Experimento com a visualidade e domínio intuitivo do movimento: a imagem à esquerda integra trecho de animação do projeto de graduação na Habilitação em Cinema de Animação da EBA/UFMG - *A Outra Voz* (1993) e a imagem à direita ilustra trecho da vinheta de animação Zorro (1995). Em ambas, desenhei com grafite sobre papel para experimentar com a trama da hachura entre as imagens sequenciais, representando um movimento de personagem mais intuitivo por desconhecer a fundo a aplicação dos princípios de animação.

etapas metodológicas que pudessem reger com critérios precisos o que fazer com as primeiras posições do personagem para impulsionar uma ação mais espontânea para sua encenação. A experiência prática profissional que vivenciei após bolsa de pós-graduação no exterior (Programa Apartes, Capes,1997-98) amadureceu a percepção construtiva desses pormenores na animação. Como resultado, a visualidade se tornou mais convencional nos dois projetos autorais seguintes, com personagens e cenários próximos da animação comercial, mas animados segundo um domínio analítico da representação do movimento (figura 2).

Esse controle consciente sobre a construção do movimento propiciou uma experiência mais próxima da onipresença criativa com o ato de desenhar e animar, como uma

livro_animacao_matriz.indd 115 22/11/2019 16:51:35

Fonte: *Monolitre*
(Antonio Fialho,1998)

Fonte: *Bandeira*
(Antônio Fialho, 2006)

Figura 2 - Visualidade convencional com domínio analítico do movimento: a imagem à esquerda ilustra trecho de animação do curta autoral Monolitre (1998) e a imagem à direita integra cena animada para o filme autoral *Bandeira* (2006). Em ambas, tanto a concepção visual dos personagens quanto a construção da animação entre as imagens sequenciais buscaram representar um movimento mais analítico pelo estudo e aplicação dos princípios de animação.

"magnífica oportunidade para fazer um filme inteiro sozinho" (JEUNET apud TIRARD, 2002, p. 58). No entanto, esse ato pode acabar se tornando um tanto previsível após dominar os princípios básicos de animação, e nesse sentido quase uma cilada para animadores que pretendem experimentar com o movimento. A razão é simples: recorrer aos limites intrínsecos desses princípios, sem extrapolá-los, produz eficiência na criação do movimento construído quadro a quadro, o que valoriza profissionalmente o trabalho árduo e meticuloso dos animadores na indústria. E a tendência acaba sendo a inércia criativa para cumprir com eficácia as demandas profissionais, como sinalizou Andy Bartlett, meu ex-orientador da bolsa de pós-graduação (Capes), ao afirmar que

livro_animacao_matriz.indd 116 22/11/2019 16:51:36

> Fórmulas têm um lado bom e outro ruim. O lado bom é que elas se tornam amigas confiáveis que não o decepcionarão. Você pode recorrer a elas quando estiver tentando atingir um prazo impossível ou se tiver que animar sem o auxílio de um testador de linha [para checar o movimento]. A desvantagem das fórmulas é que elas rapidamente se tornam previsíveis e entediantes e, como animador, você começará a estagnar. Assim que você reconhece suas fórmulas, há uma satisfação profissional de evitá-las conscientemente. […] Isso exige muito tempo e esforço, mas quando as situações de trabalho permitem, o melhor é experimentar (BARTLETT apud FIALHO, 2013, p. 307)[3].

Quando se trata de animar personagens – considerando a contraposição de forças para sustentá-los em superfície, impulsioná-los à ação ou acomodá-los ao repouso –, experimentar significa reiterar a construção do movimento pelos princípios de animação com ênfase em posições criativas à deriva da encenação tradicional. É pela análise do movimento humano que se pode reconhecer as posições que mudam ou rompem com a percepção mecânica da ação, pois são elas que sustentam e articulam as partes móveis do corpo com credibilidade na animação de um personagem (figura 3).

Observando a figura 3, da esquerda para a direita, é possível analisar que a quarta posição intermediária articula uma ação singular que antecede o ato de jogar a bola,

3 Tradução do autor.

livro_animacao_matriz.indd 117 22/11/2019 16:51:36

Fonte: MUYBRIDGE, 1979, pp. 126-127.

Figura 3 - Análise do movimento humano identifica posição de ruptura na ação: trecho de placa fotográfica de Eadweard Muybridge, intitulada *Nude man throwing baseball* (Animal Locomotion, 1887, Plate 286). Ela ilustra imagens sequenciais de um homem jogando uma bola e permite identificar algumas posições intermediárias para esta ação. A quarta posição, da esquerda para a direita, é diferenciada, pois representa uma inclinação para frente do tronco enquanto o braço se antecipa para trás, em direção contrária à ação conducente do corpo para justificar o impulso de jogar a bola.

só possível de identificar ao estudar a sucessão desse movimento. Posições como essa são cruciais para entender a dinâmica necessária para animar personagens, pois rompem com qualquer movimento mecânico na passagem entre as posições principais do início e final de uma ação.

A descoberta dessas posições, ao analisar ações humanas como referência, modificou de vez a percepção do movimento natural e sua consequente construção adaptada para a animação de personagem. A partir de observação e análise similares à da figura 3, os animadores começaram a identificar essas posições intermediárias diferenciadas, o que sofisticou os resultados da animação na segunda metade dos anos 1930 na indústria estadunidense. Surge daí uma nova construção do movimento animado: seu resultado encena personagens que aparentam ser espontâneos por serem articulados com flexibilidade entre as par-

livro_animacao_matriz.indd 118 22/11/2019 16:51:36

tes móveis de sua constituição, o que passou a superar a ação mecânica, unilateral e enrijecida de antes (quando se tentava animar figuras com braços e pernas articulados ao corpo). A caracterização de ações como essa definiu um conceito importante para a construção do movimento na animação: a ação das partes moles e móveis de um personagem se sobrepõem durante o movimento (em posições e tempos diferentes da ação), princípio que Thomas & Johnston (1981, p. 59)[4] sistematizaram como "ações sobrepostas e contínuas" (FIALHO, 2013, p. 53).

Ainda na figura 3, a segunda e a quinta posições estão claramente mais próximas das posições principais da ação, favorecendo o repouso inicial e final do atleta. Se a terceira posição ilustra a preparação para jogar a bola, a segunda e quinta posições enfatizam uma hierarquia entre as partes móveis do atleta, na ação conduzida pelo braço esquerdo para que o direito levante a bola na segunda posição, e na ação conduzida pelo tronco e articulada posteriormente pelos braços na quinta posição. Para sugerir essa hierarquia na animação, os animadores também perceberam que deveriam criar mais posições que diferenciassem a ordem das partes articuladas do personagem para romper com o movimento mecânico entre as posições inicial e final da ação.

É a partir dessa análise estrutural da posição intermediária que modifica ou muda o movimento, elaborando posições adjacentes que controlam a ordenação das partes articuladas da figura, é que se pode chegar ao experimento na animação de personagem. Ao dominar a representação

4 *Follow Through and Overlapping Action.*

livro_animacao_matriz.indd 119 22/11/2019 16:51:36

do movimento pelo estudo das posições diferenciadas e de sua organização para se construir uma percepção espontânea e flexível na animação, o animador pode partir dessa observação de base naturalista para sistematizar um movimento imaginado e concebido pelos limites de sua própria criatividade. “Devido à representação subjetiva da realidade que impõe, a animação é claramente a forma cinematográfica mais próxima do imaginário” (DENIS, 2007, p. 9):

Movimento → **Observação e Análise** → **Imaginário Potencializado**

Pode-se sumarizar as possibilidades do movimento criativo para a animação de personagem, desassociado da observação naturalista (mas baseado em sua dinâmica), a partir do experimento com a postura, com o posicionamento formal da figura e com o caminho traçado para as posições do personagem na ação. Ao recriar a posição diferenciada para torná-la livre das amarras naturalistas e ao estabelecer a ordem das posições adjacentes no início e final da ação, os animadores podem conduzir a animação com precisão analítica similar ao estudo do movimento humano. Ou seja, em nível técnico, o planejamento e a construção da animação continuam sendo propiciados pelo domínio dos princípios apresentados por Thomas & Johnston (1981) e elucidados pela proposição prática de Williams (2001) e Goldberg (2008). É essa mudança (pela

livro_animacao_matriz.indd 120 22/11/2019 16:51:36

observação e análise) na representação do movimento construído que permite aos animadores potencializarem seu imaginário artístico.

Tal mudança implica restabelecer os princípios de animação para sustentar três pontos distintos: recriar a encenação, romper com o naturalismo e redefinir o itinerário do personagem na ação. Em minha tese de doutorado, abordei que a inventividade com o movimento na animação de personagem poderia ser construída a partir de, pelo menos, três processos: ênfase na criatividade postural do personagem, variando sua postura em relação ao "equilíbrio gravitacional vigente" (FIALHO, 2013, p. 293) e, portanto, recriando sua encenação; originalidade no posicionamento intermediário do personagem pela criação de poses "desvinculadas da articulação da anatomia humana […] mas plausíveis para seu itinerário dinâmico" (idem); e inventividade no percurso do personagem, ao substituir, por exemplo, seus usuais movimentos curvos por movimentos angulares.

Para demonstrar o potencial desse experimento pela mudança formal, elaborei para a tese uma atividade criativa com personagem para exemplificar as possibilidades da inventividade pelo percurso, redefinindo um "itinerário angular em vez do tradicional percurso ondulatório ou curvo" (FIALHO, 2013, p. 293) durante a construção do movimento (figura 4).

livro_animacao_matriz.indd 121 22/11/2019 16:51:36

Fonte: FIALHO, 2013, p.284

Figura 4 - Experimento com percurso por ângulos no itinerário do braço: assim como na figura 1, desenhei com grafite sobre papel, mas agora partindo do domínio analítico sobre os princípios de animação na figura 2 para transgredir o itinerário curvo da ação do braço, observado, por exemplo, na referência fotográfica de um movimento natural na figura 3. Aqui buscou-se o experimento não apenas com a visualidade, mas principalmente com a representação do movimento construído na animação de personagem.

Observa-se na figura 4 que a segunda e a terceira posições foram construídas para favorecer, cada uma, as posições principais da ação no início e final (poses-chave). Isso demonstra que essa construção seguiu a mesma premissa metodológica observada na análise da figura 3, com a disposição de, pelo menos, duas posições intermediárias para diferenciar a ordem das partes articuladas no movimento do braço do personagem (as poses de passagem da figura 4). Essa estratégia sugeriu flexibilidade ao movimento do braço pelo uso do princípio das ações sobrepostas e contínuas, fundamental para articular as partes móveis da figura: o cotovelo do braço da segunda posição se sobrepõe em direção contrária à pose-chave inicial, mas ainda mais próximo dela; enquanto o cotovelo da terceira posição já se posiciona praticamente no mesmo lugar da pose-chave final. A diferença ou mudança está no itinerário

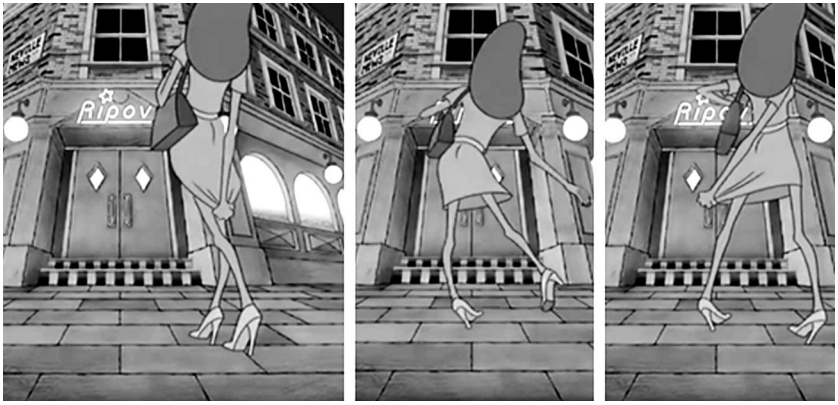
livro_animacao_matriz.indd 122 22/11/2019 16:51:36

conduzido por essas posições, explicitamente angulares na forma e no percurso em relação ao tradicional princípio curvilíneo denominado de “Arcs” (THOMAS & JOHNSTON, 1981, p. 62). O sistema de construção do movimento pelas posições que diferenciam a ação, observado na figura 3, foi revitalizado no exemplo da figura 4 para potencializar o imaginário, focado na criação livre da ação de um braço sem referências naturalísticas.

No entanto, o movimento criativo na animação não ocorre somente no rompimento com a forma convencional do percurso, da postura ou da posição do personagem na cena. Ele pode ser potencializado também durante as pausas e ações secundárias do personagem para enfatizar suas idiossincrasias e intenções dramáticas na cena (e não apenas nas distorções formais explícitas ou implícitas do movimento construído). Essa abordagem mais sutil, desenvolvida para potencializar a dramaturgia do personagem, enfoca uma construção do movimento com ênfase na pantomima.

A figura 5 ilustra três posições selecionadas de uma cena do curta-metragem *The Last Belle* (Neil Boyle, 2011) que sumarizam o domínio criativo da representação de um movimento pantomímico pelo animador. Sem utilizar dos recursos narrativos complementares do diálogo ou locução, a animação desenvolvida para o corpo concentra-se no movimento puro de passos trêmulos, quase cambaleantes no final, e gestos com o braço direito para evocar o estado emocional da personagem, mesmo sem visualizarmos sua expressão facial (ela está de costas). A primeira posição da esquerda, na figura 5, sugere que ela está trajando um

livro_animacao_matriz.indd 123 22/11/2019 16:51:36



Fonte: curta-metragem de animação *The Last Belle* (Neil Boyle, 2011)

Figura 5 - Movimento criativo pode potencializar também atuação do personagem: neste trecho de animação, o caminhar de costas da personagem define características singulares para o espectador através de uma pausa momentânea com gesto secundário, seguida de um desequilíbrio de sua postura. Pela simples pantomima da personagem, elaborada e construída sequencialmente pelo animador, percebe-se que ela está desconfortável com o vestido e o salto alto.

vestido pouco usual, possivelmente novo, pela maneira como ela puxa a borda, ainda caminhando, para reajustá-lo ao corpo. Em seguida, ela o estica mais uma vez para o lado, agora reposicionando seu corpo em uma pausa momentânea antes de reiniciar a caminhada em direção ao bar. Essa ação está representada pela posição extremada (imagem central) na figura 5, a qual registra um repouso breve, mas fundamental para explicitar as pernas esticadas com os calcanhares tombados para fora, forçando a ponta dos pés para dentro do salto alto. É claramente uma postura desconfortável, que sugere alguém não acostumada a andar sobre sapatos com salto alto. Essa intenção fica ainda mais evidente na última posição da figura 5, onde

livro_animacao_matriz.indd 124 22/11/2019 16:51:36

a personagem parece prestes a cair. Em um movimento brusco para voltar a caminhar, ela tomba ainda mais a perna de apoio para tirar a perna direita do chão e realizar a passada em ritmo rápido, recompondo o equilíbrio do corpo no final. Essas posições são todas fruto do espectro criativo do animador, não restritas à observação do movimento natural, e que demonstram o potencial da animação como a expressão audiovisual mais próxima do imaginário.

A análise do trecho selecionado na figura 5 exemplifica que a maneira como o animador pausa e reposiciona um personagem, durante a ação, é tão importante quanto o próprio movimento. A personalidade na animação é sugerida como você move ou repousa um personagem: "Meu mestre certa vez elogiou o jeito que eu repouso [um personagem] […]. É ma [espaço ou sala]. Se a forma pausada for bonita, você pode criar imagens impactantes sem movimento" (MINEGISHI apud TOYOFUKU, 2018, p. 82)[5]. Se a contraposição de forças envolve dar à ação e pausa vitalidade na animação, essa dinâmica pode ser potencializada se houver a adição do princípio denominado de "Secondary Action" (THOMAS & JOHNSTON, 1981, p. 63) à elaboração do movimento. Ou seja, este princípio traduz uma ação inicialmente subordinada à principal (a caminhada), mas que se torna a essência criativa do movimento por justificar a pausa transitória, diferenciando-a pela combinação espontânea e sofisticada que agrega à própria ação: uma "atuação secundária (movimentos voluntários e involuntários de partes móveis que enfatizem

5 Tradução do autor.

livro_animacao_matriz.indd 125 22/11/2019 16:51:36

a encenação pela pantomima)" (FIALHO, 2013, p. 276) da personagem através da construção de gestos físicos seus, com a intenção de complementar sua atitude característica e desvelar suas verdadeiras intenções na cena.

Concluindo, essa combinatória para explorar os maneirismos de um personagem pode ser expressa pela associação criativa dos seguintes atributos na animação: "Idiossincrasias / diferenciação do personagem = Vitalidade + flexibilidade + atuação secundária" (FIALHO, 2013, p. 85). O domínio expressivo do ritmo entre a ação e pausa, para variá-lo na animação, dá sentido ao movimento pantomímico do personagem. E esse movimento deve ser construído com foco na mecânica flexível da articulação dos membros móveis da figura para realçar a mudança formal na ação. Ao agregar gestos secundários para o personagem, a significação do movimento (anima) é intensificada e passa a se tornar singular. Busca-se aí o movimento como expressão artística, a partir do experimento entre esses atributos para desenvolver a animação de personagem como uma representação subjetiva da realidade criada pelo(a) animador(a).

livro_animacao_matriz.indd 126 22/11/2019 16:51:37

Referências Bibliográficas

BECK, Jerry. *Outlaw animation:* cutting-edge cartoons from the Spike & Mike Festivals. New York: H. N. Abrams, 2003.

DENIS, Sébastian. *O Cinema de Animação.* Lisboa: Texto & Grafia, 2010.

FIALHO, Antonio. *A Experimentação Cinética de Personagem:* os princípios da animação na indústria e seus desdobramentos como catalisadores do potencial artístico do animador. 2013. Doutorado, Arte e Tecnologia da Imagem - UFMG, Belo Horizonte.

GOLDBERG, Eric. 2008. *Character Animation Crash Course!.* Los Angeles: Silman-James.

MUYBRIDGE, Eadward. *Muybridge's Complete Human and Animal Locomotion:* All 781 Plates from the 1887 "Animal Locomotion". New York: Dover Publications, 1979.

RUSSET, Robert & STARR, Cecile. *Experimental Animation:* origins of a new art. Revised Edition. New York: Da Capo Press, 1988.

TIRARD, Laurent. *Grandes diretores de cinema.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

THE Last Belle. Direção: Neil Boyle. Produção: Neil Boyle, Rebecca Neville. Roteiro: Neil Boyle, Jim Maguire. Animação e Cenários: Neil Boyle, Mark Naisbitt. Reino Unido: Hysteria Ltd., 2011 (19'37" min.), son. color. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ja1sjfn-fjg0 Acessado em: 02/11/18.

THOMAS, Frank & JOHNSTON, Ollie. *The illusion of Life:* Disney Animation. 1st ed. New York: Hyperion, 1981.

TOYOFUKU, Funichi. Little by Little. *Monocle.* 110, 2018, p. 80-83.

WILLIAMS, Richard. *The Animator's Survival Kit:* A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical Animation, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. London: Faber and Faber, 2001.

livro_animacao_matriz.indd 127 22/11/2019 16:51:37

8

GLITTER E POEIRA: NOTAS SOBRE FILMES CRIADOS DIRETAMENTE NA PELÍCULA

Daniel Leal Werneck

Introdução

Este artigo não se propõe a esgotar o tema do cinema diretamente sobre a película do ponto de vista historiográfico, mas apenas levantar questões inspiradas pelo seu histórico e pela prática desta técnica, que permitam localizar este tipo de cinema no contexto contemporâneo, levando em consideração os desenvolvimentos mais recentes no campo da tecnologia do cinema.

Desde os primórdios do cinema mudo, à medida em que a película cinematográfica foi se tornando disponível comercialmente, as possibilidades estéticas possibilitadas por essa nova tecnologia conseguiram inspirar diversos artistas ao redor do mundo a se apropriarem dela para criar novas obras de arte que deturpavam o uso original para a qual ela havia sido desenvolvida, expandindo assim os horizontes de sua utilização.

Esse breve artigo parte de algumas anotações a respeito da técnica de animação diretamente na película, baseadas em filmes e textos, e também em experiências realizadas pelo autor.

livro_animacao_matriz.indd 128 22/11/2019 16:51:37

Breve história do cinema direto na película

Aquilo que se convencionou chamar de “cinema” é apenas uma entre várias técnicas conhecidas para criar ilusões de ótica que enganam o cérebro humano dando a impressão de que uma série de imagens estáticas seria na verdade, uma única imagem que se move. Os brinquedos óticos são usados como entretenimento pelo menos desde o século XVI e aparatos como câmeras obscuras e lanternas mágicas já fascinavam muito antes das câmeras e projetores crono-fotográficos do cinema vitoriano.

No entanto, ao surgir na Europa, logo após a Revolução Industrial, essa nova tecnologia, que depois chamamos de cinema, conseguiu se popularizar e se difundir ao redor do mundo em uma velocidade impressionante: poucos meses após as famosas projeções dos irmãos Lumiére (1895), o sistema de câmera e projetor já chegava em locais tão distantes de Paris como as cidades do Rio de Janeiro e Tóquio. Poucas décadas depois, os projetores e os laboratórios que revelavam os filmes utilizados já podiam ser encontrados nas principais capitais do mundo e não tardaram a atrair a atenção de variados artistas. Mágicos, músicos, pintores, poetas queriam explorar as possibilidades expressivas da nova mídia que estava tomando de assalto os corações e mentes de milhões de pessoas. Ainda no período anterior ao do som sincronizado, cineastas experimentais como Walter Ruttmann, Hans Richter, Viking Eggeling e Oskar Fischinger iriam revolucionar o uso da tecnologia cinematográfica na Alemanha. Ainda antes da I Guerra Mundial, futuristas italianos como Arnaldo Gina e

livro_animacao_matriz.indd 129 22/11/2019 16:51:37

Bruno Corra faziam experiências radicais na tentativa de associar a pintura e o cinema.

A pianista americana Mary Hallock-Greenewalt foi apenas uma entre muitas pessoas que fizeram experiências de associação entre notas musicais e cores, mas seu "órgão visual" Sarabet foi pioneiro ao utilizar a película cinematográfica para esse intento nas experiências realizadas pela artista entre 1916 e 1934. O Sarabet era uma máquina que automatizava a exibição de luzes e cores a partir de gravações feitas previamente, com um sistema de visualização semelhante ao kinetoscope de Thomas Edison. Os experimentos de Hallock-Greenewalt foram descritos mais extensivamente em seu livro Nourathar: *The Fine Art of Light-Color Playing,* publicado em 1946.

Os filmes exibidos pelo Sarabet eram pintados à mão, usando máscaras de estêncil e tinta borrifada com aerossol. Esta mesma técnica foi usada novamente pelo escultor cinético de origem neozelandesa Len Lye em seus primeiros filmes experimentais. Após o experimento "Tusalava"(1926), ele produziu uma série de curtas misturando cenas filmadas em ação direta com pedaços de filme pintados e impressos manualmente. Entre 1935 e 1936 produziu quatro deles, utilizando inovadores sistemas coloridos como Dufaycolor e Gasparcolor. Esses sistemas pioneiros, anteriores ao famoso Technicolor, utilizavam três fitas de película separadas, uma para cada canal de cor (ciano, amarelo e magenta) que eram depois exibidas com três filtros coloridos, um método análogo ao descrito pelo cientista escocês James Clerk Maxwell 80 anos antes.

Como esses métodos pioneiros de cinema colorido

livro_animacao_matriz.indd 130 22/11/2019 16:51:37

exigiam condições ainda muito rígidas de filmagem para funcionarem, era quase natural que fossem experimentados primeiro pelos animadores, que podiam fotografar seus filmes com muito mais precisão e tempo do que as filmagens de ação direta em 24 quadros por segundo permitiam. Lye se aproveitou dessa nova tecnologia e produziu os primeiros curtas pintados diretamente sobre a película que foram copiados, distribuídos e assistidos por um público significativo. Essa distribuição comercial permitiu que muitas pessoas entrassem em contato com suas técnicas e tentassem posteriormente fazer algo parecido.

Na mesma época em que Len Lye esboçava seus primeiros experimentos com a imagem animada, outro grande artista realizava um experimento relevante para nosso estudo: a convite do dadaísta Tristan Tzara, o fotógrafo Man Ray produziu um filme utilizando as mesmas técnicas fotográficas pelas quais já era conhecido. O resultado foi o curta *Emak Bakia* (1926) que misturava imagens de ação direta, animação em *stop-motion* e trechos de filme expostos com objetos e materiais sobre eles, no processo que o artista apelidava de "rayografia". Não deixando de ser uma forma de produzir cinema diretamente sobre a película.

Voltando a Len Lye, suas técnicas foram posteriormente retomadas por outro artista de origem britânica, o escocês Norman McLaren. Ele já flertava com a idéia de desenhar diretamente sobre a película em suas primeiras propagandas para o GPO[1], sob a supervisão de John Grierson, que

1 O *General Post Office Unit* era uma subdivisão da *General Post Office* – serviço nacional de correios – do Reino Unido. A unidade foi criada em 1933, assumindo responsabilidades da Unidade de Cinema da *Empire Marketing Board.* Dirigido por John Grierson foi criado para produzir documentários relacionados às atividades dos correios.

livro_animacao_matriz.indd 131 22/11/2019 16:51:37

mais tarde o levaria para coordenar o departamento de animação do *National Film Board of Canada* – NFB, em 1941. Antes disso, McLaren ainda realizaria alguns curtas nessa técnica para a Fundação Solomon Guggenheim, que também patrocinava outros animadores experimentais, como Oskar Fischinger. Sua obra-prima utilizando essa técnica foi Begone Dull Care, um filme completamente abstrato realizado em 1949, sob a sombra dos horrores da Segunda Guerra Mundial. Ali ele reforça os elementos bem-sucedidos dos filmes de Len Lye (música sincopada, sincronia entre som e imagem, uso de paletas multi-coloridas) mas também incorpora elementos inovadores que levarão seu trabalho a uma nova dimensão (camadas sobrepostas, estrutura narrativa). Esse é o filme que irá circular pelo mundo e formar toda uma nova geração de pintores de filmes direto na película.

O principal motivo que fez com que os filmes de McLaren fossem tão influentes foi o material didático criado por ele, tanto em formato impresso quanto fílmico. Em 1949, a UNESCO publicou e divulgou uma cartilha intitulada *How to make animated movies without a camera.* Dois anos depois, veio o curta-metragem *Pen Point Percussion,* produzido por Tom Daly para o NFB. O filme é mais centrado na produção do som do que na imagem, mas ao demonstrar essa técnicas, acaba revelando um pouco do processo – a parte mecânica da projeção, a guia que McLaren usava para visualizar os frames, etc. Essa cartilha e esse curta viajaram o mundo, chegando a cineclubes e museus de vários países, influenciando toda uma nova geração de artistas e cineastas a experimentar essas novas técnicas,

livro_animacao_matriz.indd 132 22/11/2019 16:51:37

inspirados pelo fato de que não seria necessário nenhum tipo de equipamento especial para produzir os filmes – apenas tiras de película, pincéis e tinta nanquim.

Depois de McLaren, muitos outros artistas iriam realizar filmes pintando diretamente sobre a película, como Harry Everett Smith, que assim como McLaren, também era um grande admirador do estilo de jazz moderno chamado *bebop* e também era financiado pela Fundação Guggenheim. Em 1963, Stan Brakhage produziria seu famoso *Mothlight.* Na mesma época, aqui no Brasil, Roberto Miller produziria seu curta *O Átomo Brincalhão.* Em 1970, o espanhol José Antonio Sistiaga lançaria o primeiro (e por enquanto único) longa-metragem de filme pintado direto na película, o silencioso *...era erera baleibu izik subua aruaren…*

A canadense Rose Bond, professora de animação no Oregon, produziu vários curtas usando o desenho direto na película, para contar histórias com personagens e narrativas tradicionais, num trabalho meticuloso. Três deles contam lendas irlandesas que lidam com a temática feminina, a luta das mulheres para sobreviver em um mundo que depende delas, mas ao mesmo tempo as trata com desdém e até raiva. Usando canetas técnicas de engenharia muito mais precisas do que os bicos de pena utilizados por McLaren, ela conta suas histórias de maneira mais figurativa e narrativa, mas preservando o senso de impermanência que é típico dessa técnica. Pierre Hébert, em seu *Memories of War* (1982), se apropria da estética da animação raspada diretamente na película, na criação de loops reaproveitados em layers, misturados a imagens estáticas (desenhadas com a mesma técnica). Não é uma animação direto na

livro_animacao_matriz.indd 133 22/11/2019 16:51:37

película “pura” mas uma apropriação de certos aspectos da estética, ao mesmo tempo em que produz um filme mais palatável ou mais normal do ponto de vista narrativo. Trata-se de um filme narrativo com personagens e cenários, mas que usa a metamorfose como linguagem, por vezes remetendo a *Fantasmagorie* (1908) de Émile Cohl.

Outro descendente direto de McLaren é Chel White, que em *Metal Dogs of India* (1985) cria um filme mais consonante com a obra do escocês ao utilizar uma trilha musical sincopada, de ritmo bem marcado e sincronizado com as imagens técnicas e repetitivas do cinema. Outra lenda do NFB, a animadora Caroline Leaf, lançou em 1991 outro filme narrativo produzido direto na película, *The Two Sisters.* Para se permitir um pouco mais de controle sobre o desenho e as texturas das imagens figurativas, a animadora utilizou filme de 70mm ganhando mais espaço para trabalhar em cada frame, o que resultou numa visualidade única.

Depois disso, outros animadores mantiveram acesa a chama dessa técnica, como Bärbel Neubauer, Steven Woloshen e Richard Reeves. Devido a toda essa efervescência na virada do século, quase 50 anos depois de McLaren ter lançado sua cartilha, a cineasta americana Helen Hill publicou outra, bem mais extensa, chamada *Recipes for Disaster.* O livreto reúne quase 100 páginas xerocadas com dicas e sugestões técnicas de diversos artistas que trabalharam com a técnica na virada do século. Muitas páginas desta apostila são de difícil leitura, com trechos manuscritos e ilustrações que pouco explicam os complicados processos descritos.

livro_animacao_matriz.indd 134 22/11/2019 16:51:37

Poucos anos depois, em 2006, o Festival internacional Anima Mundi trouxe o animador canadense Richard Reeves ao Brasil para ministrar dois workshops de animação direto na película, o que ajudou muitos brasileiros a desenvolverem melhor suas técnicas.

Técnicas e métodos de produção

O desenho ou a pintura diretamente no filme podem começar em duas plataformas diferentes: o filme limpo, transparente, de acetato puro, sem nenhuma camada de película, ou então o filme coberto de película, já revelado, que permite ser raspado. Existe ainda um meio termo, menos utilizado, que seria o filme com imagens já reveladas que é então adulterado.

Sobre o filme limpo e transparente, pode-se pintar ou desenhar livremente usando tintas próprias. Também é possível imprimir imagens usando carimbos ou estêncil (como no processo do batik) ou então colar pedaços de imagens bidimensionais em mídia transparente, como outros filmes, negativos de fotografias, transparências, etc. Também seria possível transferir imagens de outras mídias, como por exemplo passar imagens xerocadas para o acetato, usando um solvente para derreter o toner.

Já o filme com película inteira, preta, já revelada, pode ser raspado, arranhado. O processo se parece com o de alguns tipos de gravura, usando ferramentas semelhantes, como ponta seca, goivas, buril. O filme também pode ser perfurado, deixando passar a luz diretamente através do furo, sem nem mesmo o acetato – a luz do projetor invadin-

livro_animacao_matriz.indd 135 22/11/2019 16:51:37

do diretamente a tela de projeção sem nenhum filtro, nem mesmo o transparente. No caso do filme colorido, ao se raspar a película, obtêm-se duas cores além do preto: o amarelo e o verde. Isso acontece porque a primeira camada que é removida é o magenta, deixando então o ciano e o amarelo, que combinados, resultam no verde. Quando o ciano é também removido, resta apenas o amarelo. Além da raspagem, essas películas também podem ser removidas com água sanitária, o que pode resultar em manchas interessantes que podem ou não serem controladas pelo artista.

Uma terceira categoria poderia ser imaginada se lembrarmos do processo do fotógrafo e cineasta estadunidense, Man Ray[2] – Rayografia – no qual o filme, ainda virgem, é coberto por objetos ou materiais opacos e semi-transparentes e então, exposto à luz. Depois o filme é revelado e as impressões deixadas pela luz ficam gravadas na película.

Essas três mídias e todas essas técnicas podem ser misturadas em combinações infinitas. Também seria possível criar efeitos diversos usando outros tipos de filme coloridos que não fossem os positivos – geralmente usados para esse fim – talvez o filme negativo, revelado, resultasse em outras cores? O problema é que esse tipo de filme é mais difícil de ser encontrado pelos artistas.

Outro aspecto a ser levado em consideração são as bitolas disponíveis. Se por um lado os formatos maiores

2 Man Ray(1890-1976): fundador do Dadaísmo em Nova York (1917) ao lado de Marcel Duchamp e integra o Surrealismo em Paris, na década de 1920. Um dos nomes referenciais das vanguardas.

livro_animacao_matriz.indd 136 22/11/2019 16:51:37

como 35 mm e 70 mm permitem mais detalhes no momento em que são criadas as imagens, por outro o equipamento de bitolas como 16mm e 8mm é de mais fácil acesso. Nos EUA eram baratos nos anos de 1950 e 1960 devido ao *army surplus* que permitia que artistas com pouco orçamento adquirissem câmeras, projetores e coladeiras de alta qualidade que haviam sido utilizadas pelas forças armadas nas décadas anteriores. Muitos filmes experimentais e oníricos foram produzidos com equipamentos que, vinte anos antes, filmavam os horrores da Segunda Guerra Mundial.

A vantagem em controlar a edição e projeção do filme é que isso permite maior liberdade de manipulação da película, como por exemplo, fazendo furos e cortes ou deformando-a, ou até mesmo, empregando materiais que sujariam o projetor, algo que um técnico de cinema comercial jamais permitiria ocorrer com seu valioso equipamento e ferramenta de trabalho. As projeções de bitola menor também permitem a criação de *loops* possibilitando que trechos de filmes sejam exibidos continuamente, podendo ser usados como decoração de cenários de teatro por exemplo, ou projetados sobre artistas durante algum tipo de performance musical ou teatral.

Além do espaço reduzido para trabalhar a imagem, as bitolas menores (8 e 16mm) também dificultam o trabalho do som, pois geralmente utilizam um sistema de faixa magnética – uma pequena fita colada no lado direito da película, similar às das antigas fitas cassete. As bitolas de quatro perfurações (35 e 70mm) por outro lado, trabalhavam com som óptico, o que permite que os artistas possam dese-

livro_animacao_matriz.indd 137 22/11/2019 16:51:37

nhar e pintar o som eles mesmos, da mesma maneira que fazem com a imagem. Uma das possibilidades desse processo é demonstrada por McLaren no documentário *Pen Point Percussion* de 1951.

Compartilhando experiências

Como parte das atividades do Grupo de Estudos em Cinema de Animação em *Stop-Motion* da Escola de Belas Artes da UFMG, estão sendo realizadas uma série de experiências para adaptar o cinema sem câmera ao contexto atual, levando-se em consideração as tecnologias digitais disponíveis para auxiliar os cineastas animadores. Uma das principais forças motrizes por trás desta técnica está na escassez de recursos e ausência de infra-estrutura tecnológica dos artistas. Nosso questionamento leva isso em consideração: ainda existem formas econômicas e tecnicamente viáveis de produzir filmes diretamente na película, de forma que ainda possam ser editados, vistos e exibidos?

A primeira alternativa seria utilizar somente o computador para produzir os *frames.* Tecnicamente isso seria "cinema sem câmera" mas por outro lado, obrigaria o artista a utilizar todo um aparato tecnológico que não condiz com o conceito original da técnica. Levantou-se então a idéia de que o cerne do que estamos chamando de "cinema sem câmera" seria na verdade, um "cinema sem câmera criado diretamente sobre a película", ou seja, que além de não utilizar câmeras na criação das imagens, também precisaria necessariamente ser produzido usando o suporte da película cinematográfica, em qualquer bitola.

livro_animacao_matriz.indd 138 22/11/2019 16:51:37

Além dos materiais mais antigos utilizados pelos pioneiros, podemos explorar tecnologias recentes para criar (ou destruir) imagens diretamente sobre o acetato fílmico, como esmaltes de unha com cores que não estavam disponíveis no mercado à época em que McLaren realizou *Begone Dull Care* (1949). Outros vernizes, colas e adesivos disponíveis atualmente, permitiriam criar inúmeras camadas de materiais e fixar novos tipos de imagem sobre esse suporte. Se as tiras de película forem fixadas em uma folha de papel no formato adequado, máquinas de xerox e impressoras a laser conseguem fixar o toner sobre o acetato ou folhas de transparência, permitindo copiar ou imprimir imagens diretamente sobre o suporte, ou em folhas de plástico transparente finas, o suficiente para serem coladas na tira de acetato.

No que concerne às tintas e pigmentos, o mais importante em seu uso é garantir que o resultado final seja o mais planificado possível, permitindo que o filme corra dentro do projetor sem nenhum percalço ou causando danos ao e- quipamento. Além do tusche (nanquim) e das tintas acrílicas usadas pelos autores antigos, podemos hoje experimentar novos materiais, como canetas permanentes (de retroprojetor ou para escrever em CDs e DVDs), ou ainda tintas sintéticas com as mais variadas finalidades. Com a popularização do grafite como linguagem artística, também surgiu no mercado de materiais artísticos uma pletora da tintas em *spray* disponíveis em centenas de cores, em contraste com as poucas opções encontradas há algumas décadas atrás.

Todas essas técnicas e muitas outras ainda estão sendo

livro_animacao_matriz.indd 139 22/11/2019 16:51:37

estudadas porque passam por um gargalo tecnológico: a exibição do filme pronto. Com moviolas e projetores cada vez mais raros de se encontrar, fica difícil ao cineasta prever exatamente como o filme irá ficar, especialmente no que concerne à faixa sonora. Em *Pen Point Percussion,* McLaren aparece testando seu filme em um projetor portátil que era comum nos anos 1950 mas que hoje em dia é uma raridade, peça de colecionador. Outra etapa crucial para a produção de um filme desse tipo, no contexto atual, seria a telecinagem quadro-a-quadro do trabalho pronto, para permitir a edição e masterização do filme, a sincronização com a trilha sonora, e a projeção digital em salas de cinemas e festivais. Esse serviço pode ser encontrado no Brasil, mas principalmente para bitola Super 8, pois ainda é muito voltado para pessoas que possuem filmes antigos de família e querem convertê-los para um formato que possam assistir em seus equipamentos domésticos.

Uma alternativa viável seria usar um scanner *flatbed* comum de documentos e fotografias, com um espelho para pressionar as tiras de filme contra o vidro. Isso não apenas garantiria que as imagens ficassem planas, mas também permitiria que a luz do scanner, depois de atravessar a película, retornasse para ser captada pelo scanner. O resultado não é o mesmo do que seria o de um escaneamento profissional de cinema, mas permitiria novos tipos de imagens. E, se por um lado, isso dificulta a manutenção do enquadramento do filme, por outro também permite que as imagens sejam escaneadas na vertical, possibilitando, assim, uma espécie de “animação direto na película em 70 mm”. O scanner também possibilita que as imagens sejam

livro_animacao_matriz.indd 140 22/11/2019 16:51:37

captadas e armazenadas em 16 bits por canal ao invés de apenas 8, o que pode ser uma vantagem se considerarmos que o DCP aceita imagens de até 12 bits por canal.

É um processo lento e complicado, mas que permite a produção de um filme sem a necessidade de custos adicionais com serviços ou equipamentos caros e difíceis de encontrar. Também vale lembrar que nesse processo somente as imagens são capturadas, eliminando a possibilidade de utilização do som ótico[3].

Considerações finais

Agora que já vivemos na era do DCP e das TVs 4K, é justo que se questione: por que um animador teria o desejo de trabalhar com animação direto sobre a película nos dias de hoje?

Se o que deu origem a essa técnica foi justamente o surgimento e a posterior popularização de uma determinada mídia, agora que ela está desaparecendo e as condições para trabalhar com ela são cada vez mais escassas, quais seriam as motivações para se experimentar com pinturas e raspagens em compridos e estreitos pedaços de acetato, perfurados nas laterais, quando quase ninguém tem acesso a uma moviola ou um projetor, e os custos com copiagens são proibitivos?

3 Seria possível pensar, futuramente, em se desenvolver um software que analisasse essas imagens escaneadas e convertesse os frames automaticamente, tanto as imagens quanto o som ótico - uma espécie de OCR de filmes 35mm.

livro_animacao_matriz.indd 141 22/11/2019 16:51:37

Antes de mais nada, seria preciso identificar se existe ou não em alguns artistas animadores, um certo componente saudosista, quase arqueológico, que visaria a preservação de uma técnica que já foi utilizada no passado. Esse preservacionismo pode ser uma motivação estética e é fácil imaginar que museus e galerias de arte poderiam se interessar na preservação desses equipamentos para atrair turistas e curiosos em geral, além de preservá-los para futuras gerações.

Além desse, existe também o aspecto táctil desta técnica: ao contrário do computador, que é apenas uma interface que simula ações reais, a película é um bem palpável e pode ser manuseada, enrolada, furada, esgarçada, pisada. Ela é portátil, podendo ser enrolada em pedaços e levada no bolso ou na mochila. O animador pode desenhar e pintar sobre a película em qualquer lugar, até mesmo fora do escritório, longe dos computadores, sem depender de baterias ou tomadas. Além disso, o custo do filme em si é irrisório se comparado aos artefatos digitais. A película reaproveitada pode ser comprada por algumas dezenas de reais, um custo muito inferior ao de uma simples caneta da Wacom ou da Apple. Softwares sofisticados podem custar centenas ou até milhares de reais, quando por outro lado, o filme realizado direto na película pode ser feito com pincéis e tintas acessíveis.

Além de tudo isso, a curva de aprendizado da animação direto na película é muito pequena, em apenas poucas horas de oficina, qualquer pessoa já consegue imprimir suas cores e linhas sobre sua superfície, podendo então visualizar imediatamente o resultado em um projetor ou

livro_animacao_matriz.indd 142 22/11/2019 16:51:38

moviola, ao passo que softwares de animação geralmente requerem considerável tempo de estudo antes de apresentarem um resultado condizente com o esforço (sem contar o tempo de *render, codecs* e outras etapas adicionais).

O aspecto sensorial da película traz tanto o elemento visual quanto o sonoro. Além de ver sua arte ampliada centenas de vezes na enorme tela do cinema, o animador também pode ouvir, em som estereofônico de alta potência, as pequenas marcas deixadas na lateral esquerda do filme, propiciando uma sensação única com devires estéticos que outras tecnologias não permitiriam – nem mesmo o cinema de animação tradicional. É possível inclusive, se pensar uma "música ótica", composta diretamente sobre a película e depois sintetizada através da célula foto-elétrica do projetor, possivelmente o método mais simples e barato de se produzir música eletrônica/eletroacústica, utilizando apenas aparelhos analógicos no contexto atual.

Ainda no campo da estética visual, vale lembrar que a animação diretamente sobre a película é uma arte de ampliação e amplificação: as minúsculas marcas feitas sobre o suporte artístico são posteriormente ampliadas para escalas muito maiores. Mesmo que um filme seja visto apenas em uma televisão, ele já seria dezenas de vezes maior do que o formato em que foi criado. Na sala de cinema então, o efeito é mais impressionante ainda: pequenas partículas quase invisíveis de poeira e glitter tornam-se na tela gigantescos meteoritos coloridos, dançando entre manchas e linhas em um espaço virtual analógico sem igual. O mesmo vale para o som óptico, onde minúsculas linhas, pontos e manchas se tornam notas musicais com ampla variação

livro_animacao_matriz.indd 143 22/11/2019 16:51:38

de modulação e freqüência, transformando minúsculos desenhos em uma sinfonia eletrônica analógica.

Existe ainda o aspecto social e político de estar se apoderando de uma tecnologia industrial para realizar obras artesanais e únicas. Desde o princípio da era industrial, artistas de todo o mundo trabalham na contramão da tecnologia, pervertendo o seu uso com a criatividade humana para ressignificar máquinas e softwares, criando assim, novas formas de arte que os engenheiros e operários que produzem tais tecnologias jamais haviam imaginado. Fazer isso com tecnologia digital é muito mais difícil do que com um simples pedaço de película, pois as máquinas digitais são menos abertas a modificações do que as mecânicas. Mas no espírito do artista sempre vai haver uma nova maneira de utilizar uma tecnologia para obter resultados inesperados.

Não seria possível criar novos aparatos que nos permitissem utilizar scanners e câmeras fotográficas digitais para capturar frames de 35mm em alta resolução? Que tal usar outros suportes além da película, como tiras de papel, que podem depois ser scanneadas e transformadas em seqüências de frames? Quando é que alguém irá criar um software capaz de reproduzir digitalmente a experiência de se trabalhar em uma moviola, como faziam Len Lye e Norman McLaren? O “Begone Dull Care” da era digital poderia estar sendo produzido nesse exato momento. Só nos resta aguardar e ver qual será o futuro dessa técnica de animação.

livro_animacao_matriz.indd 144 22/11/2019 16:51:38

Referências bibliográficas

DOBSON, Terence. *The Film Work of Norman McLaren.* London: John Libbey Publishing, 2006.

HILL, Helen. *Recipes for Disaster:* A Handcrafted Film Cookbooklet. New Orleans: Edited by Helen Hill, 2001, 92p.

livro_animacao_matriz.indd 145 22/11/2019 16:51:38

9

“HOMEM-ESTÁTUA” - OFICINA DE MODELO VIVO E ANIMAÇÃO

Marcos Magalhães

Este artigo é um relato da experiência didática que originou o curta-metragem exibido em minha palestra no Seminário Pesquisas em Animação: Cinema e Poéticas Tecnológicas. *Homem-Estátua*[1] (2011) foi realizado com a colaboração do N.A.D.A. (Núcleo de Artes Digitais e Animação) e dos alunos da PUC-Rio, onde continuo utilizando uma dinâmica desenvolvida dentro do paradigma da animação espontânea, tal como definido em minha dissertação de mestrado em Design, naquela mesma universidade. Acredito que esta experiência desafia nossos limites de percepção da continuidade necessária para criar artificialmente um movimento através da animação.

Trata-se da realização de uma cena de animação de forma coletiva, por um grupo de pessoas, cada uma realizando um fotograma diferente do mesmo movimento. Os desenhos são feitos em uma aula de desenho de modelo vivo e não necessariamente os participantes estarão conscientes de que se trata de um exercício de animação, podendo ser totalmente leigos em relação ao assunto.

A ideia para este exercício surgiu durante minha estadia como artista visitante na USC – *University of Southern*

1 https://vimeo.com/92160409

livro_animacao_matriz.indd 146 22/11/2019 16:51:38

California – em 1998, quando acompanhei as aulas de modelo vivo ministradas por um veterano animador, o professor Cornelius Cole, para alunos do curso de animação. O desenho de modelo vivo é uma prática essencial para o animador clássico. Os estúdios Disney, por exemplo, consideram o portfólio de desenhos de modelo vivo como a peça mais importante para a avaliação de candidatos a postos de animador na empresa. Através da observação e reprodução da anatomia humana, o animador mostra a sua capacidade de percepção de linhas de movimento e equilíbrio, faculdade importantíssima para a análise e síntese de movimentos naturais.

Experimentei isto na prática durante as aulas do professor Cole. As aulas semanais de modelo vivo tiveram efeito surpreendente na animação do personagem que eu realizava na época, com o software 3D Maya, para o meu filme *DoiS*[2]. Sem me dar conta, os movimentos que eu criava no computador, após cada sessão de desenho, ficavam cada vez mais naturais, sem dúvida graças à observação, mesmo que pouca relação eu possa encontrar entre os desenhos feitos em sala e as posições-chave de meu personagem deste filme.

Obviamente, a aula de modelo vivo direcionada para o animador tem algumas características diferentes de um curso de desenho convencional. O professor pedia aos modelos que realizassem as poses mais dinâmicas possíveis. Um exercício interessante consistia em tentar desenhar o modelo, em esboços rápidos, enquanto ele se encontrava em movimento; os resultados no papel não diziam grande coisa, mas o aluno exercitava enormemente sua capacidade

livro_animacao_matriz.indd 147 22/11/2019 16:51:38

de analisar as fases do movimento, mesmo sem a ajuda de um vídeo quadro a quadro.

Em uma daquelas aulas, a certa altura, observei a disposição dos alunos desenhando em volta dos modelos, em diferentes pontos de vista, e imaginei o que aconteceria se filmássemos os diferentes desenhos em sequência. Seria possível, a partir de uma variação progressiva dos ângulos de observação, obter um efeito semelhante a um movimento de câmera? Como faria para contornar o problema do registro dos desenhos, para que eles mantivessem um mínimo de estabilidade para obter a ilusão de movimento? Se esta ilusão se estabelecesse, conseguiríamos reconhecer o modelo apesar da diferença de traços?

Não tive então tempo ou oportunidade para comprovar esta possibilidade. Aquelas perguntas ficaram suspensas em minha imaginação até abril de 2001, quando fui convidado pela Secretaria de Cultura de Porto Alegre para fazer um workshop de animação na Usina do Gasômetro. Resolvi aproveitar para incluir na programação a atividade de desenho de modelo vivo e experimentar o que havia imaginado.

No salão onde aconteciam as aulas, pedi aos cerca de 20 participantes que fizessem com suas cadeiras um círculo o mais perfeito possível, no centro do qual um modelo iria se colocar para ser desenhado. A um determinado aluno, atribuiu-se o número 1, sendo o sentado ao seu lado o número 2, o seguinte, o 3 e assim por diante, até se completar o círculo. Cada um deveria anotar este número no canto de cada desenho que fizesse. Os próprios alunos e o professor passaram então a se revezar no papel

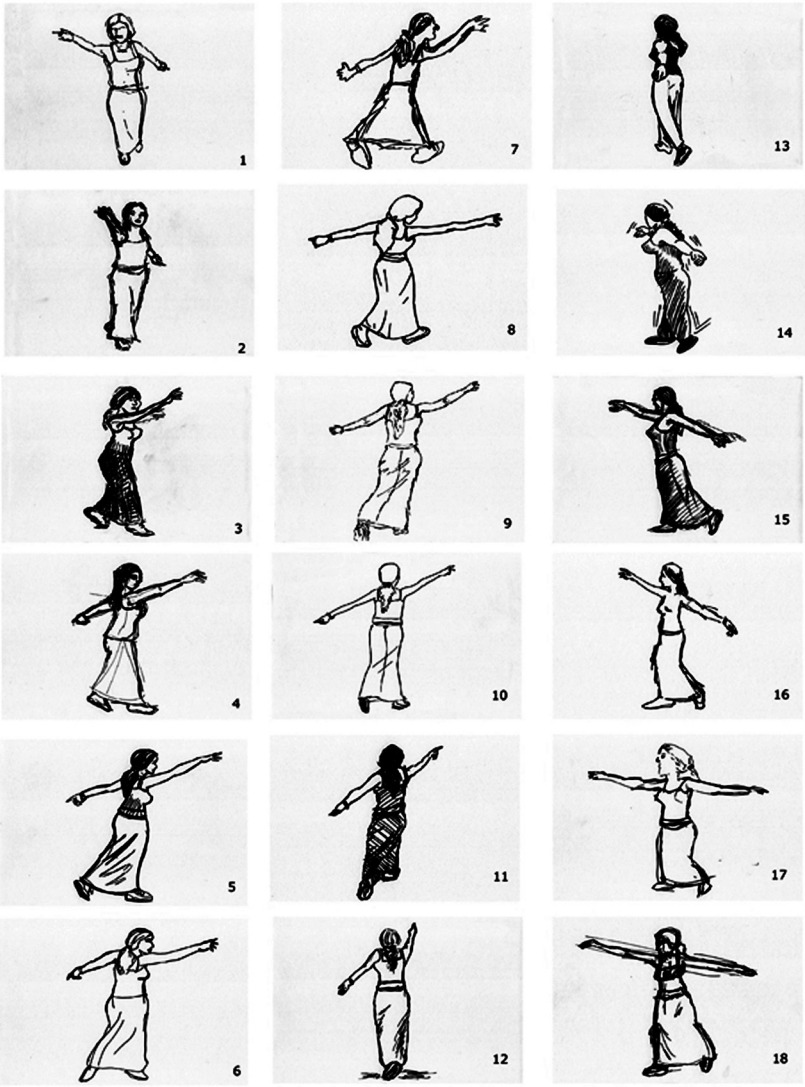
livro_animacao_matriz.indd 148 22/11/2019 16:51:38

de modelo, em poses mais longas (20 minutos), diminuindo-se o tempo de pose progressivamente até 1 minuto, de maneira a ser possível obter tanto um traço mais solto e rápido quanto posições mais dinâmicas (para o conforto do modelo).

A próxima etapa seria filmar os desenhos, seguindo a sequência numerada. O problema agora era regularizar as diferentes proporções obtidas pela visão particular de cada um. Graças ao equipamento profissional de gravação quadro a quadro, um computador portátil utilizado nas oficinas do Anima Mundi, chamado *video lunch-box,* era possível comparar com facilidade o fotograma recém capturado com o próximo a ser filmado. Ajustando o *zoom* da lente e a posição de cada desenho sob a câmera, foi possível obter uma razoável coerência de proporção e enquadramento entre os desenhos. Desta forma, ao reproduzir a sequência animada destas artes feitas a partir de diferentes posições em volta do círculo, obtinha-se a impressão de que o modelo girava em torno de si mesmo. Mesmo com toda a diferença de estilos, traços e habilidades, era possível reconhecer o modelo e aceitar o movimento como contínuo e coerente.

Esta impressão de movimento, além de curiosa e inesperada (pois consegui manter em segredo as minhas intenções até obter o resultado final), teve um impacto muito positivo. Os bloqueios e autocríticas, naturais neste tipo de aula, foram praticamente eliminados quando se constatou que todos os desenhos serviam à sua função dentro da animação. Por ser o resultado de uma observação pessoal e atenta, os alunos conseguiam reconhecer o seu trabalho,

livro_animacao_matriz.indd 149 22/11/2019 16:51:38



18 desenhos de modelo vivo feitos durante oficina de animação em Porto Alegre. Ao serem filmados em sequência, sugerem um movimento circular de câmera, apesar das diferenças de estilo e traço.

livro_animacao_matriz.indd 150 22/11/2019 16:51:38

mesmo quando ele era exibido em apenas uma fração de segundo durante a animação – um importante treino para a visão seletiva e analítica que o animador deve desenvolver. E, é claro, uma vez constatado o sucesso do experimento, todos retornaram ao trabalho com ânimo renovado.

Desde então, incorporei o exercício às oficinas de introdução à animação que tive a oportunidade de realizar. Na cadeira eletiva de Animação 2D que comecei a lecionar em 2002 no curso de Desenho Industrial da PUC-Rio, dedico habitualmente uma aula a este exercício, com resultados muito positivos. Em algumas ocasiões, testei os limites da ilusão. Por exemplo: depois de capturada a pose do modelo, pedia aos alunos que finalizassem o desenho com o estilo que bem entendessem, podendo até modificar características como roupa, cabelo, etc, mas sem alterar a posição.

A conclusão é que, uma vez obtida a ilusão da animação, a coerência da forma se tornou secundária em relação ao movimento, não mais interferindo na percepção da figura a girar. O resultado sempre nos instiga por trazer a possibilidade de integrar num mesmo *continuum* visões tão pessoais, filtradas pela subjetividade de cada espectador-desenhista, numa cena animada que constrói uma coerência principalmente a partir do movimento.

O curta-metragem *Homem Estátua* foi desenvolvido a partir da ideia de registrar esta técnica de animação, incorporando-a numa narrativa. O curta, filmado majoritariamente em *live-action,* mostra as desventuras de um artista de rua (interpretado pelo ator Alberto Magalhães) que precisa ficar imóvel (como um modelo) para ganhar trocados

livro_animacao_matriz.indd 151 22/11/2019 16:51:38

do público urbano. Cerca de 80 desenhistas foram convocados para participar de oficinas que criaram diversas variações do efeito, integradas ao roteiro do filme, retratando as múltiplas percepções do personagem que seriam registradas pelos passantes de uma rua movimentada.

Durante a preparação, e na própria realização do filme, pudemos testar extensivamente algumas variações da dinâmica dos *workshops* de produção das cenas animadas com esta técnica de modelo vivo. Como o filme se beneficiava de uma atmosfera de pesquisa e investigação estética, propiciada pela participação ativa do Núcleo de Artes Digitais e Animação (N.A.D.A.) coordenado pela professora Maria Cláudia Bolshaw, que também atuava como produtora executiva do curta, tivemos a adesão de diversos profissionais de desenho e animação, além de alunos do curso de Design. Os atores das cenas de *live-action* posavam devidamente caracterizados, fixando poses que se integrariam à continuidade das cenas já filmadas na rua. Outras sessões de desenhos buscavam realizar sequências de poses sucessivas da animação de movimentos simples, nas quais, além do movimento de câmera sugerido pela edição final, aconteceriam também movimentações do corpo do personagem (como no salto final que faz o personagem flutuar).

O fato de contarmos com profissionais e alunos experientes com o desenho facilitou a obtenção de um bom resultado final. Porém, a experiência de outras oficinas e cursos posteriores ao filme, onde propus a mesma atividade, comprovam que o efeito de animação sempre acontece, mesmo que as qualidades de cada desenho individual sejam

livro_animacao_matriz.indd 152 22/11/2019 16:51:38

bem diversas. Desenhos feitos por crianças ou por pessoas com quase nenhuma prática de desenho de observação conseguem ser aproveitados e até em alguns casos gerar efeitos surpreendentes e originais.

A minha intenção com o filme foi homenagear os artistas de rua, que se baseiam em habilidades instintivas e espontâneas como a capacidade de controle da imobilidade e a criação de personagens atraentes para o público. Em *Homem-Estátua,* os olhares dos passantes produzem visões múltiplas, vindas de observadores que geram movimento e transformação. Acredito que esta alegoria pode ser interpretada poeticamente a partir do conceito de um olhar criador e criativo, que pode estar sempre presente em nosso cotidiano, se usarmos nossa percepção artística como aliada. Como acontece com o homem estátua protagonista que se esmerou para, ao final de um dia de trabalho e arte, recuperar do penhor o seu monociclo, símbolo de sua liberdade e autonomia.

livro_animacao_matriz.indd 153 22/11/2019 16:51:38

10

A SINGULARIDADE GRÁFICA NO DESENHO DE ANIMAÇÃO DE MARCELO MARÃO

Simon Pedro Brethé

A notoriedade de um grande artista muitas vezes ocorre em função de sua capacidade criativa, inovadora e, em alguns casos, de subversão, nas diversas formas de linguagem. Não é mera coincidência que alguns artistas animadores se destacam pela genialidade com que conseguem cativar os apreciadores da arte da animação ao desenvolverem formas gráficas únicas em seus desenhos. Se por um lado, essas singularidades podem ser percebidas pelos espectadores como qualidades pessoais do autor, por outro, resultam de constantes processos de pesquisa em que os artistas buscam compreender suas opções estéticas.

O animador brasileiro Marcelo Marão é um exemplo de artista que tem um desenho fundamentado nas convenções do estilo *cartoon.* Ele é um entusiasta da técnica tradicional de desenho a lápis grafite sobre papel. Marão é autodidata e possui uma trajetória profissional de artista independente. Condições essas que contribuíram para que desenvolvesse um estilo pessoal no desenho, marcado pelo acabamento rústico, traço solto e rabiscado, figuras inacabadas e minimalismo diegético. Tudo enriquecido como uma boa carga de crítica humorística.

No intuito de identificar aspectos singulares em seu de-

livro_animacao_matriz.indd 154 22/11/2019 16:51:39

senhos, partimos da hipótese de que certas características gráficas desenvolvidas no seu desenho para animação têm relação com a maneira pelo qual ele comunica algo de si, ou seja, suas impressões e questionamentos do mundo que o rodeia.

Normalmente, a trajetória de um animador se dá pelo aperfeiçoamento artístico, ele amadurece dentro das possibilidades e convencionalismos das artes visuais que se apresentam, desenvolve suas habilidades em técnicas específicas, o que lhe permite adquirir bases sólidas para se expressar através da imagem animada. Mas alguns também se engajam em questões pessoais, buscando desvendar e explorar as próprias potencialidades, através da pesquisa pautada na livre experimentação e rompimento dos limites das convenções. Assim, o artista fortalece sua individualidade e sua singularidade gráfica, o que permite evidenciar sua matriz autoral.

Tomamos de empréstimo, o termo "matriz" utilizado no livro *O autor no cinema* (1994), do pesquisador Jean-Claude Bernardet que busca estabelecer quem seria o autêntico autor de uma obra cinematográfica. Bernardet baseou seu estudo em textos publicados na revista *Cahiers du Cinéma* de críticos e jovens cineastas franceses da década de 1950. Na Política dos Autores, nome dado ao movimento desses críticos, iniciaram-se discussões sobre a ideia de autor cinematográfico ou a quem pertenceria a autoria de uma obra. Haviam aqueles que defendiam que o verdadeiro autor era a pessoa responsável diretamente pela produção da imagem ou do que era colocado na tela, a *mise en scène.* "Se o realizador não inventar a imagem,

livro_animacao_matriz.indd 155 22/11/2019 16:51:39

a palavra fica palavra e o filme não nasce" pontuou Marcel L'Herbier. (HERBIER, 1943 apud BERNADET, 1994). Nos textos publicados, surge então o termo matriz de autor, que se baseia na ideia de marca ou qualidades relacionadas ao autor e que perpassam todos os seus trabalhos.

> A construção da matriz passa obrigatoriamente pela análise do conjunto de filmes de um autor, é um trabalho sobre a redundância: peça essencial do método crítico. São as repetições e as similitudes identificadas nas diversidades das situações dramáticas propostas pelos vários enredos que permitirão delinear a matriz. O autor é, nessa concepção, um cineasta que se repete, e não raro houve críticos que consideraram cineastas autores pelo simples fato de se repetirem. É necessário que o autor se repita, ou é necessário que o crítico interprete sua obra como um sistema de repetições ou trabalhe sobre repetições da obra, identificando essas repetições com a obra. (BERNADET, 1994, p.31)

No intuito de evidenciar a matriz autoral de Marcelo Marão por meio de aspectos gráficos do seu trabalho, buscamos identificar características gráficas singulares e sua recorrência como parâmetro de análise. Para isso, procedemos na investigação do modo como o artista desenha e articula os elementos gráficos fundamentais da linguagem visual (ponto, linha, forma, superfície e cor). É com esses elementos que o animador inicialmente estrutura o desenho, quando ocorrem as primeiras intenções gestuais que geram significados como força, leveza, peso, delicadeza, direção, continuidade, regularidade, irregularidade, dinamismo, tamanho, etc.

livro_animacao_matriz.indd 156 22/11/2019 16:51:39

Além disso, a partir dos estudos da artista e pesquisadora polonesa Fayga Ostrower (1920-2001), optamos em estabelecer dois fatores básicos influenciadores da caracterização gráfica do desenho do artista animador – valores culturais e referenciais artísticos de interesse – sustentados por um terceiro fator que é a compreensão da técnica. Este último é pautado nas habilidades aprendidas na manipulação da materialidade, na instrumentação e ou modelos teóricos. Os dois primeiros fatores foram baseados na leitura de duas bibliografias da autora. A primeira, o livro *Acasos e criação Artística (*1995), estudo centrado nos acasos (acasos – vivências – significados) que ocorrem no cotidiano de qualquer indivíduo e como eles participam ativamente nos processos de criação. Todo indivíduo está sujeito aos acasos da vida, por meio das sensibilidades é que se desenvolvem certas predisposições que fazem cada pessoa perceber certas situações em detrimento de outras. Assim, nos diversos acasos da vida, o artista percebe as situações inspiradoras, "acasos significativos". Por meio da intuição, ele formula hipóteses para então elaborar suas relações de significado (OSTROWER, 1995).

A segunda bibliografia é *Criatividade e processos de criação* (2004), que aborda a criação como uma necessidade inerente ao homem e suas formas de comunicação em seu contexto cultural. Nesta perspectiva, o artista sempre partirá de noções pré-configuradas, o que a autora chama de imagens referenciadas, para então, nas suas associações particulares, elaborar suas próprias formas e significações.

livro_animacao_matriz.indd 157 22/11/2019 16:51:39

> As disposições, imagens da percepção, compõem-se, a rigor em grande parte, de valores culturais. Constituem-se em ordenações 'características' e passam a ser normativas, qualificando a maneira por que novas situações serão vivenciadas pelo indivíduo. Orientam o seu pensar e imaginar. Formam imagens referenciais que funcionam ao mesmo tempo como uma espécie de prisma para enfocar os fenômenos e como medida de avaliação (OSTROWER, 2004).

Por fim, a elaboração e concretização da expressão gráfica depende da materialidade na qual o artista elabora suas propostas em torno dos recursos técnicos e das metodologias disponíveis. Em diferentes estágios de maturidade, o artista elabora suas propostas artísticas por meio das convenções técnicas que englobam as artes visuais. No caso de Marcelo Marão, tendo ele desenvolvido habilidades na técnica do desenho a lápis grafite sobre papel e o método de estruturação no estilo *cartoon,* desenvolveu seu estilo gráfico baseado nestes recursos, ou seja, o primeiro de base material instrumental e o segundo, no modelo artístico estrutural.

O domínio técnico foi abordado pela pesquisadora e artista animadora portuguesa Marina Estela Graça em seu livro *Entre o olhar e o gesto: elementos para uma poética da imagem animada* (2006), ao caracterizar a animação autoral e ou experimental, baseado na perspectiva de exploração dos suportes técnicos. O animador experimental busca desvendar as funcionalidades pré-estabelecidas da máquina, no intuito de se estabelecer no controle dos processos dominados por ela, "é o gesto que tenta recuperar um espaço-tempo diferenciado e vivido no seio das próprias

livro_animacao_matriz.indd 158 22/11/2019 16:51:39

criações tecnológicas", portanto ele busca conhecer o dispositivo no sentido de entender as minúcias de suas engrenagens para assim, "fazer alguma coisa com ela", pontua a autora. (GRAÇA, 2006, p.15). Na perspectiva de Estela Graça, o artista animador autoral não nega o convencionalismo do cinema (técnica e de linguagem), ele pesquisa visando o domínio de suas bases de funcionamento, para então proceder com suas atividades irregulares.

A singularidade gráfica no desenho de Marcelo Marão

Natural de Nilópolis, na Baixada Fluminense, cidade do estado do Rio de Janeiro, Marão é um artista que produz animação intercalando produções independentes à trabalhos encomendados e coletivos. De acordo com o próprio artista, quando sua família se mudou para esta cidade, seus pais a achavam perigosa. Desta forma, ele ficava boa parte do tempo em seu quarto brincando, lendo quadrinhos e desenhando. Passou também muitos anos trabalhando em estúdios de São Paulo, como assistente de animação. Nas horas vagas e durante a noite, produzia seus curtas de animação autorais. (MARÃO, 2013). É formado em Belas Artes pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, onde teve contato com poucas disciplinas específicas de animação. Produziu filmes autorais com ampla exibição em festivais de animação, dentre eles, o festival brasileiro Anima Mundi no qual é participante assíduo desde a primeira edição. Construiu sua carreira participando e trabalhando nos *workshops* oferecidos pelo festival trocando ideias nas rodas de conversa do evento.

livro_animacao_matriz.indd 159 22/11/2019 16:51:39

> A minha experiência pessoal é muito parecida com a de muitos da minha geração e das gerações posteriores. Eu assisti ao festival no seu primeiro ano, participei das oficinas no segundo, trabalhei como monitor destas mesmas oficinas a partir da terceira edição e lancei meu primeiro curta, realizado como projeto de graduação, no quarto Anima Mundi, fazendo parte dos cinco títulos do tímido chamado renascimento. (MARÃO, 2013, p.27)

Optamos pela análise de aspectos gráficos de sete curtas independentes que englobam dezenove anos de sua carreira: *Cebolas são Azuis* (1996); *Chifre de Camaleão* (2000); *O Arroz Nunca Acaba* (2005); *Seu Dente Meu Bico* (2005); *O Anão que Virou Gigante* (2008); *Eu Queria ser um Monstro* (2009) e *Até a China* (2015).

Marão (2013) cita o curta intitulado *El Macho* (Brasil, 1993), assistido em uma sessão do primeiro Anima Mundi em 1993, dirigido e animado pelo animador brasileiro Ennio Torresan Jr., como um referencial que se tornou relevante no direcionamento gráfico de seus filmes, "virtuoso lápis no papel e pintado com lápis de cor", aponta o artista (ver figura 1).

Marcelo Marão pontua que um dos motivos pelo qual busca uma arte finalização mais simples, é a questão financeira, pois ele produz seus filmes com recursos próprios. Contudo, o curta de Ennio Torresan foi também uma influência artística por apresentar uma estética artesanal e um desenho cheio de personalidade que expõe o gesto do artista (MARÃO, 2013).

Podemos dividir o trabalho de Marão em duas fases,

livro_animacao_matriz.indd 160 22/11/2019 16:51:39

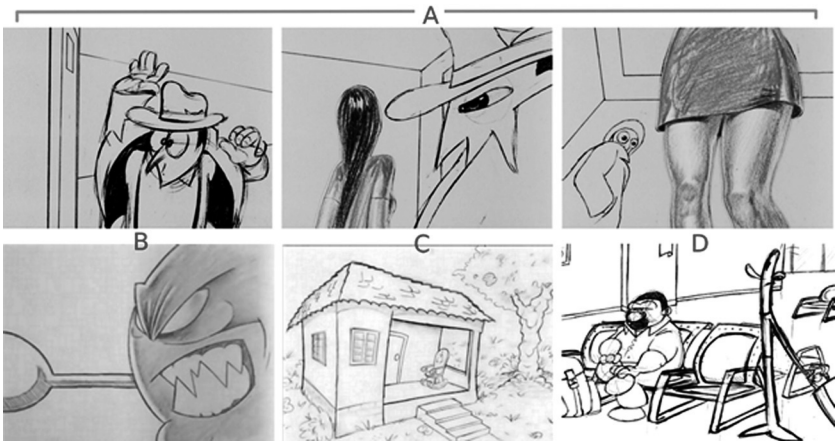


Figura 1: Nas três imagens superiores (A) curta *El Macho* (Brasil, 1993) de Ennio Torresan. O acabamento como o traço rabiscado, lápis no papel e o colorido com lápis de cor foram características inspiradoras para Marcelo Marão e o influenciaram. Nas três imagens inferiores, curtas de Marão: *O Arroz Nunca Acaba* (Brasil, 2005), (B), *Chifre de Camaleão* (Brasil, 2000), (C) e *Até a China* (Brasil, 2015), (D).

considerando o tratamento final dos desenhos: fase analógica e digital. Na primeira, os desenhos são fotografados diretamente na película sem nenhum tratamento. Na digital, os desenhos são digitalizados e é feito algum tratamento de brilho e contraste. Na figura 2 é possível identificar a diferenciação na qualidade da imagem, na indicação (A), os três primeiros desenhos são da fase analógica e o quarto, da fase digital.

Apesar de haver diferença na qualidade gráfica entre as duas fases, com relação à maneira com que o artista trata os elementos gráficos fundamentais (linha, forma, cor e superfície), identificamos certas recorrências em praticamente todos os curtas abordados: na caracterização da linha, ele se mantêm fiel ao estilo de desenho com linhas

livro_animacao_matriz.indd 161 22/11/2019 16:51:39

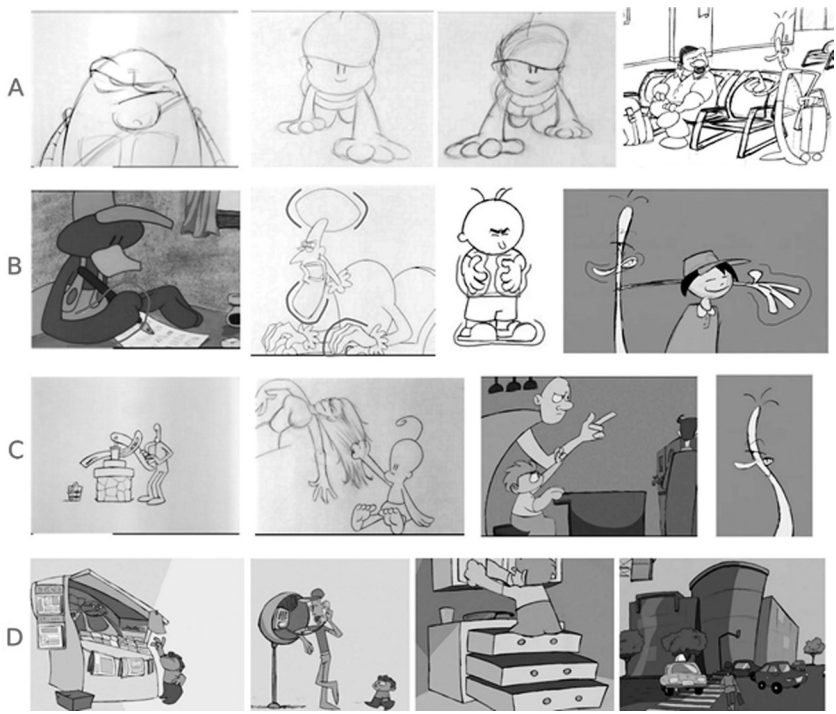


Figura 2: A – tratamento da linha como continua, rústica e rabiscada, ora as linhas são mais limpas ora mais rabiscadas. B – As formas robustas em elementos como pés e mãos dos personagens. C – A simplificação na cenografia na primeira e segunda imagens e na concepção volumétrica dos personagens, na 3ª e 4ª imagens. D – Uso recorrente da monocromia e cores chapadas no preenchimento de superfícies.

Fontes: *O Arroz Nunca Acaba* (Brasil, 2005); *Chifre de Camaleão* (Brasil, 2000); *O Anão que Virou Gigante* (Brasil, 2008); *Eu Queria ser um Monstro* (Brasil,2009) e *Até a China* (Brasil, 2015).

de contorno contínuas, um pouco soltas e rabiscadas. Na cor, o cinza escuro, devido à instrumentação do grafite, ou preta, em virtude do tratamento digital do desenho.

Em alguns casos, para uma mesma sequência, o ar-

livro_animacao_matriz.indd 162 22/11/2019 16:51:39

tista intercala desenhos de linhas mais limpas com traços de linhas soltas e rabiscadas. No segundo e terceiro desenhos da linha A, na figura 2, ambas as ilustrações do bebê engatinhando são parte de uma mesma sequência e demonstram essa disparidade no acabamento do traço. Outra característica gráfica observada se refere ao tamanho desproporcional de certos elementos que compõem a anatomia dos personagens. Algumas formas são robustas e até desproporcionais ao tamanho do corpo, principalmente em elementos como mãos, pés e cabeça (ver indicações em vermelho na linha B da figura 2). As mãos são grandes e volumosas no personagem do pato. Na vovó sentada na cadeira, as mãos são grandes, o queixo e o cabelo, exageradamente robustos, o mesmo ocorrendo com as mãos, braços e pernas da personagem do menino, características que causam certo estranhamento pois parecem pertencer a um adulto.

No quarto exemplo, o personagem tem corpo fino contrastando com o nariz, a orelha e a mão grandes. Observou-se que a impressão das formas robustas ocorre em razão do animador criar o contraste na espessura e tamanho das formas anatômicas que se interligam. Por exemplo, o braço do pato tem uma das extremidades finas e gradativamente vai ficando mais espessa na extremidade oposta. Assim, o tamanho da mão se dá em função da espessura do punho do referido braço. Na vovó e no último personagem da linha B, os braços são extremamente finos contrastando com as mãos grandes, sendo que a cabeça da vovó é sustentada por um pescoço extremamente fino.

A simplificação também foi uma característica gráfica

livro_animacao_matriz.indd 163 22/11/2019 16:51:39

identificada em seus desenhos. *O Arroz Nunca Acaba* foi produzido com a intenção de mostrar um trabalho em progresso a partir de planos produzidos em diferentes estágios de finalização. Na primeira imagem da linha C, figura 2, Marão resume o cenário apenas com elementos que interagem com o personagem. Em *Chifre de Camaleão* (segundo exemplo), o cenário encobre parte do corpo da mulher, mas é composto apenas por uma linha, sugerindo a existência de uma parede. No geral, os personagens não têm roupa e quando há, se resumem a formas sem divisões, com linhas que compõem os contornos da silhueta (ver primeira, terceira e quarta imagens da linha C). No terceiro exemplo, o corpo do personagem é quase uma forma geométrica triangular sendo que as pernas e pés compõem uma única forma. No quarto, a forma delgada e simples define o corpo, sem nenhum detalhe que indique braços ou qualquer vestimenta.

O artista recorre também à distorção das formas dos elementos da cenografia para enfatizar a perspectiva, como ocorre nos casos da banca de jornal, no formato do armário, nas gavetas e prédios na primeira, terceira e quarta imagens da linha D.

Via de regra, os aspectos gráficos recorrentes baseados no primeiro nível de observação, são caracterizados pelas linhas de contorno contínuas, intercalando desenhos com traço mais limpo e alguns mais rabiscados, o que evidencia o gesto de desenhar do artista. Para a forma, verificou-se simplificações com supressão do máximo de elementos possíveis na cenografia e distorções, enfatizando a perspectiva. Uso de formas robustas em partes anatômi-

livro_animacao_matriz.indd 164 22/11/2019 16:51:39

cas de personagens que contrastam com formas delgadas. Na superfície de preenchimento, Marão adotou com mais frequência, a simplificação de cores e a monocromia.

Fatores agregadores

Com relação à compreensão técnica, verificamos que o animador tem domínio do desenho manual (lápis sobre papel), conhecimento sobre anatomia humana, aplicação do desenho volumétrico, representação espacial da perspectiva e domínio conceitual para reproduzir o estilo *cartoon.*

O fator cultural é menos evidente visto que o repertório do artista se dissolve na caracterização gráfica. Mas é possível verificar algumas impregnações por meio de algumas significações encontradas. Neste caso, é preciso conhecer um pouco do contexto de sua vida para identificar elementos do repertório cultural. Características provenientes de seu contexto local, cidade de Nilópolis, RJ, foram identificadas nos estereótipos de personagens como a mulata, o sambista, o turista, o surfista além do vendedor na banca de jornal, vestindo camiseta. Na cenografia, verificou-se impregnações, por exemplo, nos desenhos em forma de onda do calçadão de Copacabana e a tradicional praia carioca cheia de quiosques (figura 3).

Como pontuou Ostrower (2004), os valores culturais estão presentes nas formas expressas pelo artista pois mesmo que ele busque criar algo diferente, obrigatoriamente julga e se articula inicialmente, a partir de seus valores e ou elementos culturais. Até mesmo em propostas nas quais o desenhista contesta suas tradições culturais. Os valores

livro_animacao_matriz.indd 165 22/11/2019 16:51:40

culturais funcionam como orientadores iniciais de significação, deste modo, as referências culturais se diluem na

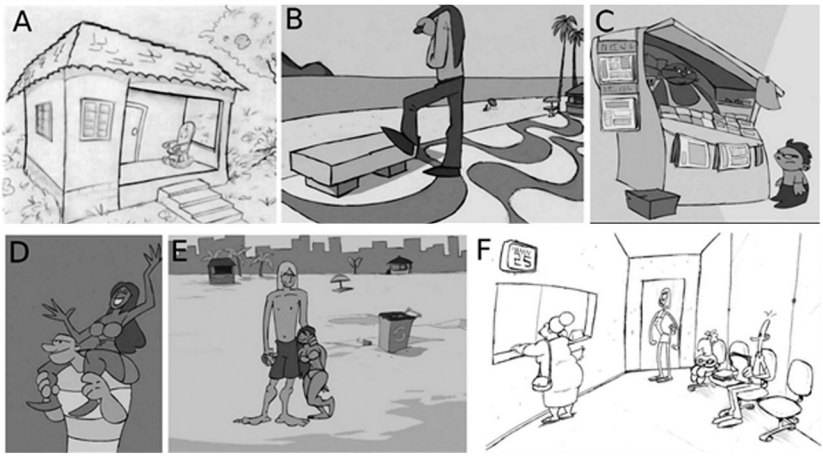


Figura 3: Em *Chifre de Camaleão,* tem-se a típica arquitetura de casas do interior do Brasil (A). Em *O Anão que Virou Gigante* (B) os desenhos em onda do calçadão que lembram o calçadão da praia de Copacabana. Os estereótipos de alguns personagens, por exemplo, o vendedor de jornal de camiseta, na banca de jornal (C), a mulata, o sambista (D), o surfista (E) e a senhora (F).

Fontes: *Chifre de Camaleão, O Anão que Virou Gigante* e *Até a China* (Brasil, 2015).

complexa tessitura de repertórios imagéticos do artista. Em termos gráficos, em alguns casos, é possível identificar, claramente, as impregnações culturais nas estruturas das imagens, em outros, elas estarão diluídas.

A figura 3, apresenta referências diretas, por exemplo, na imagem A, o modelo da casa apresenta configurações arquitetônicas idênticas à muitas casas antigas de cidades do interior do Brasil, com a pequena varanda na frente. Na imagem B, o desenho de ondas do calçadão é claramente

livro_animacao_matriz.indd 166 22/11/2019 16:51:40

inspirado nos típicos motivos visuais feitos com pedras portuguesas dos calçadões da cidade do Rio de Janeiro. Já nas imagens D e F, o rapaz carregando a moça, a senhora e a moça que estão em pé na sala de espera, podem ser considerados como estereótipos de personagens tipicamente brasileiros. Além disso, há o referencial direto da figura do turista estrangeiro, com aparência de surfista, de pele clara, cabelos longos, loiro e de alta estatura, exemplificado na imagem E.

Considerações finais

Ao analisar os curtas de Marcelo Marão do ponto de vista gráfico, constatamos que ele tem um trabalho homogêneo em virtude da recorrência de características gráficas singulares em seus desenhos. A transformação mais significativa ocorre em função da mudança do suporte de captura e tratamento final, ou seja, do modo de captura analógico (mantendo as qualidades do grafite sobre papel) para o digital, no qual o autor passa a fazer o tratamento com aplicação de contraste e brilho, deixando as linhas na cor preta, sobre fundo branco. Além disso, observamos a aplicação da pintura digital com uso de cores chapadas.

Marão desenvolveu um estilo gráfico influenciado pelo trabalho do artista animador Ennio Torresan, adotou a estética de arte finalização desse artista, desenho feito a mão sobre papel branco sem muito acabamento. No curta *O Arroz Nunca Acaba,* marcado pela livre experimentação, o animador passou a questionar a necessidade da tradicional finalização como, por exemplo, traço bem-acabado, trata-

livro_animacao_matriz.indd 167 22/11/2019 16:51:40

mento de cor, cenários bem elaborados, movimento fluido, etc. A negação destas convenções se tornou uma marca do artista. A partir desse filme, identificamos a reiteração de características gráficas, com um trabalho mais artesanal, o que evidencia seu o gesto: o traço feito à mão; linhas de contorno contínuas e rabiscadas, inconstância na limpeza nas linhas desenhadas. O artista é também econômico, ao suprimir elementos do cenário, simplificando anatomicamente os personagens, criando formas robustas e deformações para enfatizar a perspectiva e, por fim, na ausência e simplificação de cores e uso da monocromia.

Observamos também, impregnações culturais por meio das quais Marão revela tendências a criar personagens a partir dos mais variados estereótipos do brasileiro. Na arquitetura e nos cenários, observamos elementos semelhantes ou que lembram lugares urbanos do Brasil. A articulação de todos esses aspectos conforma a singularidade gráfica do trabalho de Marcelo Marão, permitindo ao espectador perceber a sua matriz autoral a partir do parâmetro visual.

É importante salientar que as características relacionadas representam um estágio de sua carreira. Não se pode afirmar que se manterão fixas ou que não ocorrerão mudanças significativas em futuros trabalhos. Consideramos que algumas das características serão perpetuadas, outras poderão ceder lugar a novos elementos. Trata-se de um autor que também atua como pesquisador. Em sua livre práxis busca desvendar novas possibilidades, superar e ou subverter convenções, mantendo a coerência com sua trajetória. No contato com novos repertórios, transforma

livro_animacao_matriz.indd 168 22/11/2019 16:51:40

sua expressão artística, relacionando e ordenando novos elementos com os que já possui. Julga-os através do seu referencial cultural, enriquecendo com suas habilidades técnicas, o que lhe permite construir seu próprio caminho como artista.

livro_animacao_matriz.indd 169 22/11/2019 16:51:40

Referências bibliográficas

BERNARDET, Jean-Claude. *O autor no Cinema.* São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

GRAÇA, M. E. *Entre o olhar e o gesto:* elementos para uma poética da imagem animada. São Paulo: SENAC, 2006.

OSTROWER, F. *Acasos e Criação Artística.* 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1995.

_____. *A Criatividade e Processos de Criação.* 18ª ed. Petrópolis: Editora Vozes,2004.

MARÃO, M. *O Natal dos Animadores:* Um depoimento pessoal sobre o papel do Anima Mundi. Filme Cultura. Rio de Janeiro: CTAV - Centro Técnico Audiovisual: n. 60, p.27-31, 2013.

_____. *Marcelo Marão fala sobre carreira de animador.* Canal Curta, Rio de Janeiro 6 dez. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l8g3GoeNs1Y>. Acesso em: 05.01. 2019.

MARÃO FILMES. Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.maraofilmes.com.br. Acesso em: 05.01.2019.

livro_animacao_matriz.indd 170 22/11/2019 16:51:40

11

TORNANDO FÍSICA A ANIMAÇÃO FACIAL DIGITAL PARA A ANIMAÇÃO DE BONECOS: O CASO LAIKA

Leonardo Rocha Dutra

O processo do cinema de animação resulta em imagem, portanto o caminho mais próximo de obtenção desse fim é aparentemente, o das técnicas que são em si visuais, como o desenho animado, a animação de recortes planares físicos ou digitais e o correspondente visual das técnicas espaciais pela perspectiva automatizada - esse denominado 3D digital.

Da forma como a automação perspectivista por cálculo em sistemas digitais ganhou no senso comum a redução metonímica para “3D” - embora seja bidimensio- nal - é quando mencionamos a animação quadro a quadro de bonecos tridimensionais e eretos - a única técnica tridimensional de animação - que adota respectivamente as acepções 3D digital e 3D físico.

No enfrentamento das demandas por objetos físicos na contemporaneidade, é que se tem elencado a dita fabricação digital - um termo aparentemente paradoxal, mas que diz respeito a objetos que são concebidos em 3D digital e convertidos de alguma forma, em 3D físico. Os métodos dessa conversão se dividem em dois caminhos: pela subtração de material, revelando os volumes desejados, ou pela adição em camadas topográficas – ambos apre-

livro_animacao_matriz.indd 171 22/11/2019 16:51:40

sentando diversos processos e materiais. Mas a usinagem – que é a técnica mecânica da retirada de material – é complexa nas relações entre materiais, ferramentas, geometrias e acabamento de superfícies, exigindo conhecimento específico e muita experimentação.

Os métodos aditivos vêm cumprindo a promessa de não exigir conhecimentos de escultura por máquina, mas apenas estratégias de escoramento quando são erigidos volumes físicos a partir de volumes virtuais, hoje praticamente automatizadas. Mas como ambas abordagens resultam em superfícies com os degraus das camadas de desbaste na usinagem ou de adição na impressão, elas se igualam na busca de técnicas de acabamento, em geral dependentes de intervenção manual.

Na impressão tridimensional, essa condição discretizada da superfície é inconveniente em proposições estéticas de mimese de organismos vivos, exigindo a sua atenuação por meio de técnicas diversas reunidas sob a denominação pós-processamento.

As variações espaço-temporais de um rosto animado em perspectiva digital podem ser convertidas em arquivos de fabricação digital, para serem usadas na secular técnica da animação por substituição. O que uma face exige para ser percebida como objeto único em transformação – mesmo no âmbito estilizado da animação – é o que determina as conveniências e restrições da impressão 3D.

Independente do processo adotado, uma primeira questão a ser definida é se mesmo estilizadas, as superfícies serão monocromáticas ou com variações tonais. *Coraline e o Mundo Secreto (Coraline)*, de 2016, dirigi-

livro_animacao_matriz.indd 172 22/11/2019 16:51:40

do por Henry Selick é o primeiro longa-metragem de animação de bonecos da produtora estadunidense Laika, de Hillsboro, grande Portland, no estado do Oregon - EUA. E também o primeiro da história à utilizar extensivamente a impressão 3D na animação facial.

Os rostos dos personagens fabricados com essa tecnologia têm pigmentação de pele monocromática e opaca. A protagonista contou com 207.000 expressões por combinação de 6.333 peças impressas, de um total de 20.000 peças para todo o filme, fabricadas em uma impressora Eden 260 *Polyjet* (GIARDINA, 2016 e HEATER, 2018). Mas algumas diferenciações de cor precisaram ser pintadas à mão, como as sobrancelhas, lábios - e no caso da personagem-título, três sardas em cada bochecha. Para que a sua posição acompanhasse adequadamente a deformação do rosto, foi preciso marcar a posição das sardas com depressões, assim como as sobrancelhas eram referenciadas por serem impressas em relevo. Sam Davies (2018), relata que as depressões eram mínimas o suficiente para não desaparecerem após a lixagem, aplicação de *primer* e pintura do tom de pele - permitindo a orientação dos pintores, que adicionavam uma pequena gota de tinta na depressão de 0,762 mm. Inversamente, para as sobrancelhas e o batom nos lábios do personagem da mãe da protagonista, era necessário não lixar demais o relevo da impressão.

Observa-se então que a opção pelo monocromatismo precisa encontrar alguma escolha de estilo que evite o vasto e delicado trabalho manual de pigmentação de pequenas áreas, ainda que sem variação tonal. Ou compreender-se

livro_animacao_matriz.indd 173 22/11/2019 16:51:40

que mesmo que a impressão 3D represente automação, quanto maior o número de impressões, maior será o empenho de trabalho manual especializado no acabamento.

O conceito que já se faz presente no desafio do pós-processamento é o da consistência de registro. Mesmo com a estratégia de marcação de relevo, a borda da pintura pode variar erroneamente de posição no encadeamento temporal das substituições, dependendo da precisão de cada pincelada e da preparação da superfície.

O segundo tópico é a questão de se representar ou não a capacidade da pele ser permeada por luz – combinada com a questão do cromatismo único ou múltiplo. Na impressão 3D colorida, a consistência posicional de elementos cromáticos passa a estar automatizada pelo digital. As sardas que caracterizam a protagonista – a do primeiro filme da Laika – se multiplicam na superfície e na profundidade da pele de Neil, um personagem coadjuvante em *ParaNorman* (2012), dirigido por Chris Butler e Sam Fell, o segundo filme da produtora e o primeiro a utilizar impressão policromática e já incorporando a permeabilidade luminosa da pele concebida em material volumétrico digital – o *subsurface scattering.*

Mas a produção enfrentou problemas de consistência de cores entre as cinco *3D Systems ZPrinter 650* que adquiriu – em sua dificuldade em representar tons quentes de pele. A aposta foi feita porque os testes terceirizados de forma bem-sucedida foram com esverdeados zumbis (ROBERTSON, 2015).

Apesar da eliminação da pintura manual, o pós-processamento manteve o lixamento e incorporou duas no-

livro_animacao_matriz.indd 174 22/11/2019 16:51:40

vas fases: uma imersão em cianoacrilato líquido[1] para preencher os degraus, aumentar a saturação das cores e enrijecer as peças que saíam das impressoras com consistência de gesso. Em seguida era lixado o excesso de cianoacrilato, suavizando as superfícies e então era feito uma cura a quente em fornos para reforçar o enrijecimento em temperaturas diferentes, de acordo com metas específicas (KARLIN, 2012). Mesmo assim, eram peças frágeis comparadas ao processo anterior. As impressões mais rígidas da Eden 260 *Polyjet* continuaram sendo utilizadas nos mecanismos internos de movimento das pálpebras e órbitas.

O problema da consistência posicional da pintura manual em *Coraline* se desloca no uso das Z650 para a consistência de cor e volume, que exige que as faces utilizadas em uma mesma tomada do filme, sejam impressas em uma só impressora. Variações de material utilizado, umidade e temperatura no ambiente das máquinas são os fatores que geravam essas inconsistências, demandando o seu controle rigoroso, como explica Brian McLean, o supervisor de impressão tridimensional da Laika. (DAVIES, 2018).

> Nós estávamos desistindo de tudo o que realmente foi bem sucedido em Coraline. A precisão dimensional, a repetibilidade, o material sendo estável, as máquinas sendo confiáveis", lembra McLean. "Tudo

1 Cianoacrilato líquido refere-se às menções dos autores citados: *liquid super glue* (EDWARDS, 2014), *dipped in super glue* (HEATER, 2018, KARLIN, 2012), e de imagens de imersão (mesmo que explicitamente ilustrativas) no *featurette: ParaNorman - Faces of ParaNorman* (Grow Film Company, 2012).

livro_animacao_matriz.indd 175 22/11/2019 16:51:40

> sobre a impressão 3D a cores na época era muito inconsistente: resultados de impressão para impressão, as próprias impressoras. Havia uma quantidade enorme de coisas que estávamos sacrificando, mas estávamos trocando isso pela capacidade de imprimir cores, e isso valeu a pena para nós. [MCLEAN Apud DAVIES, 2018][2]

Uma vez que impressoras 3D coloridas não foram concebidas para propiciar consistência de cores na reprodução em escala, como impressoras de papel, elas demandam pelo menos, o mesmo rigor em pré-impressão: “Estamos usando uma tecnologia que nunca foi projetada para a animação de substituição, nunca projetada para produção em massa neste nível de análise e esse nível de precisão entre as partes”. (McLEAN apud EDWARDS, 201)][3]

> (...) Mas a Epson e a HP provavelmente gastaram cerca de 30 anos com seus cientistas de cor desenvolvendo perfis de cores para prever como as cores que você vê no seu computador correspondem ao que sai da impressora. Essa tecnologia (impressão em 3D) estava em sua infância e estávamos tentando nos apropriar dessas máquinas e levá-las à novos níveis e trabalhos de pintura complexos. (...) (MCLEAN apud KARLIN, 2012)

2 Tradução do autor.
3 Idem.

livro_animacao_matriz.indd 176 22/11/2019 16:51:40

Mas como não há correlação exata entre cor-luz e cor-pigmento, a artista de cor Tory Bryant desenvolveu uma metodologia envolvendo vasta biblioteca de amostras de cores em impressos tridimensionais para a devida parametrização do resultado final. Versões físicas de concepção de cores do personagem foram utilizadas como referência na seleção das fórmulas dessas amostras para gerar a pintura final de produção, observando também os limites de espectro de cada Z650 e do conjunto de impressoras. Mesmo assim, o rendimento na economia de escala demandou grande margem de erro, pois a imprecisão dimensional das Z650 representou o descarte de 40% além 56 mil partes impressas para *Boxtrolls* de 2014, dirigido por Anthony Stacchi e Graham Annable, representando mais que o total de impressos produzidos em *Paranorman* e mais que o dobro do total de *Coraline* (DAVIES, 2018).

Kubo e as cordas mágicas (*Kubo and the Two Strings*), de 2016, dirigido pelo também diretor executivo da Laika, Travis Knight, representa o extremo da antecipação tecnológica e metodológica da produtora em alinhamento com a vanguarda da fabricação digital. O modelo J750 da 3D *Systems* – então rebatizada *Stratasys* – já era utilizado na pré-produção do filme, três anos antes do seu lançamento comercial (DAVIES, 2018).

O número de expressões obtidas pela combinação de partes adotada desde os 200 mil de *Coraline* atinge 1,4 milhão de expressões para Norman, personagem-título do segundo filme e um número semelhante para Ovo – protagonista de *Boxtrolls,* mas com mais complexidade muscular na face neste. Em *Kubo e as Cordas Mágicas,*

livro_animacao_matriz.indd 177 22/11/2019 16:51:40

mesmo um só dos coadjuvantes Macaca e Besouro apresentam cifras muito superiores aos protagonistas dos filmes anteriores somados, com respectivos oito e sete milhões de expressões. Segundo Brian McLean, *Kubo* tem 11.000 bocas e 4000 sobrancelhas, o que segundo ele, geraria 48 milhões de expressões por combinação. Mas as impressões da J750 ainda herdam a fragilidade estrutural das Z650, demandando uma solução para as partes finas de personagens como os dentes de Macaca, atendida pelas tricromáticas Stratasys Polyjet Connex3 - incorporadas à Laika também em fase de protótipo (DAVIES, 2018).

Com meio milhão de cores em cada uma das suas seis J750 a Laika imprimiu 102 mil faces para o seu próximo filme, *O Elo Perdido* (*The Missing Link*), prometendo atingir entre 12 e 24 faces por segundo, com 80% destas sem lixamento manual. Como mencionamos antes, os métodos de fabricação digital de resultantes tridimensionais se resumem-se nas abordagens aditiva e substrativa. No pós-processamento da impressão 3D, a adição de uma última camada de polímero que preencha os degraus é ainda um procedimento aditivo, mas a subsequente lixagem é um processo de subtração que utiliza a inteligência da mão e da visão humanas.

O Elo Perdido utilizou soda cáustica após a impressão. Como ácido, ele solubilizaria as arestas dos degraus depositando nas suas reentrâncias o seu volume residual, realizando uma subtração e adição por um lixamento químico. Segue-se enxaguamento, secagem e eventual lixamento mecânico quando necessário e cobertura ainda manual por vernizes.

livro_animacao_matriz.indd 178 22/11/2019 16:51:40

Do ponto de vista técnico-estético, a produtora inglesa Aardman – ainda mais bem sucedida em retorno financeiro do que a Laika – aposta em outra redução metonímica do senso-comum: o entendimento de *stop-motion* como "animação de massinha". Isso revela que a consciência do público em estar fruindo algo que sabe ser objetual afasta os trabalhos da produtora de Bristol de serem confundidos com o famigerado 3D digital. Mesmo que em um processo transitivo entre substituição e *claymation* – porque a animação facial é também feita por substitutivos moldados em plastilina de uma coleção de moldes em negativo volumétrico – deixando margem para a intervenção de um outro "digital": as impressões dos dedos dos animadores.

Já os dois filmes de Tim Burton produzidos com figuras animadas da Mackinnon & Saunders utilizam animação facial por mecanismos internos de acionamento direto e indireto: *A Noiva Cadáver* (*Tim Burton's The Corpse Bride*) de 2005, dirigido por Mike Johnson e *Frankenweenie,* de 2012, dirigido pelo próprio produtor estadunidense. São filmes de alto orçamento, mas ainda bem abaixo do custo declarado dos filmes da Laika[4]. Mesmo assim, contaram com toda a tecnologia de personagem terceirizada entregue à dupla de artesãos e sua equipe baseada em Altrincham, Trafford,

4 Segundo os sites *Box Office Mojo* e *The Numbers, Frankenweenie* teve orçamento de 39 milhões de dólares. *A Noiva Cadáver,* 30 milhões. Já os quatro filmes da Laika tiveram orçamentos de 60 milhões cada. Segundo o *Box Office Mojo,* só divergindo para 55 milhões segundo o *The Numbers* no caso do quarto filme. Disponíveis em: https://www.boxofficemojo.com Acesso em: 20.01.2019.

livro_animacao_matriz.indd 179 22/11/2019 16:51:41

grande Manchester, no norte da Inglaterra.

A exemplo de uma cabeça humana, na animação facial por mecanismos internos, as faces são objetos únicos e articulados, permitindo diversas expressões. Embora também precisem ser fabricadas em série e ocorra automação no processo fabril, isso se dá para permitir a animação em paralelo dos mesmos personagens em diversas cenas e seus substitutos em caso de quebra, respectivamente acelerando a produção e impedindo interrupções da animação para a recorrente manutenção das figuras.

Por um lado, a opção da Laika pela automação da animação facial gerando exatos correspondentes físicos do que é possível virtualmente, exige uma economia de escala em técnicas, métodos e artesãos na parte manual que não se encontram sob a forma de serviços devido à sua grande complexidade de condicionantes e especificidade de aplicação.

Já a animação facial por mecanismos internos – além de encontrar soluções em terceiros, permite o controle espaço-temporal da expressão da face como algo integral à temporização do corpo do personagem, sendo animada conjuntamente com ele. Por isso é *stop-motion* em um sentido estrito, por trazer o animador para o exercício pleno da performance que se desenvolve enquanto se anima.

Se hoje existem recursos de expressão possíveis apenas no 3D digital convertido em 3D físico, há de se considerar que a animação facial por mecanismos internos de acionamento indireto, também está apenas, começando – com apenas a Mackinnon & Saunders apresentando experiência em longas-metragens.

livro_animacao_matriz.indd 180 22/11/2019 16:51:41

Ao diferenciar os seus filmes de outras produções em *stop-motion* pela animação facial pela conversão de 3D digital em físico, a Laika se distingue, mas se aproxima do campo que concorre com o *stop-motion* como um todo: o 3D digital. Com isso, perde a oportunidade de desenvolver o específico do *stop-motion* como diferenciação não só de seus produtos, mas do *stop-motion* diante de outras técnicas.

Entendemos que as novas tecnologias também tem muito à oferecer ao *stop-motion* em suas especificidades, e que a animação por mecanismos internos de acionamento indireto, nos aponta um caminho pelo eixo da performance do personagem pertencer à espaço-temporalidade vivenciada pelo animador no ato de animar. Mesmo que os animadores de todas as técnicas possam converter performance espacial em imagem quadro a quadro, por gravar performances em vídeo ou utilizar a captura de movimento para referência e automatização, o animador de *stop-motion* experimenta uma vivência espaço-temporal enquanto anima - mesmo que em tempo dilatado - apontando para uma especificidade do *stop-motion* que o seu desenvolvimento técnico pode e deve observar se quiser contribuir para o aprofundamento dessa especificidade.

livro_animacao_matriz.indd 181 22/11/2019 16:51:41

Referências bibliográficas

DAVIES, Sam. *Famous Faces* - How LAIKA is pushing the boundaries of 3D printing for animation. EM: tct - Magazine for Design-to-manufacturing innovation. 27.08.18 Disponível em: https://www.tctmagazine.com/3d-printing-news/famous-faces-3d-printing-laika/

DUTRA, Leonardo e GINO, Maurício. *From cartoon to facial animation in the contemporary stop-motion.* Avanca Cinema 2018 International Conference. Portugal: Edições Cineclube de Avanca, 2018. v.1. p.723 –¬ 731.

EDWARDS, C. *How Laika Pushed 3D Printing to New Heights with The Boxtrolls. Cartoon Brew.* 13.08.2014. Disponível em: https://www.cartoonbrew.com/feature-film/how-laika-pushed-3d-printing-to-new-heights-with-the-boxtrolls-101512.html

GIARDINA, Carolyn. *Coraline Makers Reveal How They Sculpted 6,333 Faces.* Fast. Hollywood Reporter. 12.02.2016. Disponível em: https://www.hollywoodreporter.com/behind-screen/coraline-makers-reveal-how-they-863155

HEATER, Brian. *How 3D printing changed the face of ParaNorman.* Engadget. 17.08.2018. Disponível em: https://www.engadget.com/2012/08/17/how-3d-printing-changed-the-face-of-paranorman/

KARLIN, Susan. *The Technical Triumph And Torment Of Paranorman's 3-D-Printing-Driven Animation Process.* Fast Company. 17. 08.2012. Disponível em: https://www.fastcompany.com/1681447/the-technical-triumph-and-torment-of-paranormans-3-d-printing-driven-animation-process

ROBERTSON, Barbara, *How to approach colour matching with 3D printing.* Creative Bloq. 09.06.2015. Disponível em: https://www.creativebloq.com/3d/how-approach-colour-matching-3d-printing-61515138

livro_animacao_matriz.indd 182 22/11/2019 16:51:41

POÉTICAS TECNOLÓGICAS

livro_animacao_matriz.indd 183 22/11/2019 16:51:41

livro_animacao_matriz.indd 184 22/11/2019 16:51:41

12

ESTRATÉGIAS PARA PRODUÇÃO DE TRABALHOS AUDIOVISUAIS AO VIVO

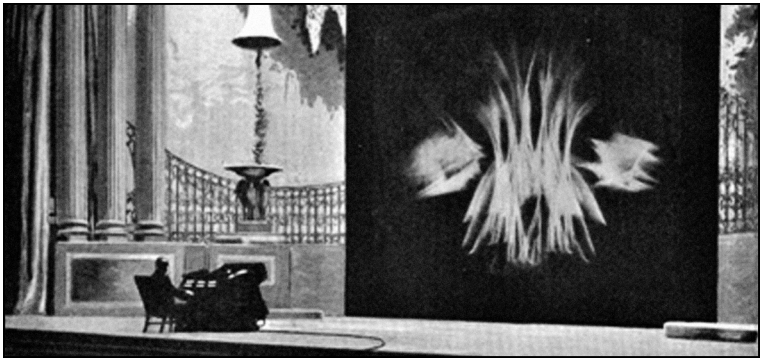
Henrique Roscoe Correa Pinto

Mais de um século antes do surgimento do cinema, já existia o audiovisual ao vivo, na forma de instrumentos que tinham como objetivo, criar relações diretas entre som e imagem, por meio de correspondências entre notas da escala musical e cores específicas do espectro visual. Estes instrumentos foram chamados de *Color Organs* e fizeram surgir um novo gênero no audiovisual: a *Visual Music.* Este modo de pensamento busca tratar as imagens em uma composição artística, de maneira musical, utilizando estruturas advindas da música, a fim de chegar a um resultado onde questões sensoriais e estéticas das imagens, por meio de suas formas, cores e movimentos são realçadas.

Color Organ de Rimington. 1897.
Fonte: http://www.joostrekveld.net/?page_id=185/

Ao longo do século XX, outros instrumentos foram

livro_animacao_matriz.indd 185 22/11/2019 16:51:41



Thomas Wilfred e seu Clavilux. 1922.
Fonte: https://bit.ly/2AoFKQS

inventados para possibilitar a seus criadores tocar imagens, de modo similar ao que um músico executa sons: criando melodias; ritmo; harmonias entre os elementos; improvisos e contrapontos com a parte sonora da composição, etc. Instrumentos como o Clavilux, de Thomas Wilfred, fizeram nascer uma nova maneira de pensar relações audiovisuais, inserindo formas que se moviam na tela a partir de controles executados pelo artista em tempo real. Ao contrário dos *Color Organs,* que só permitiam uma correspondência fixa e limitada entre notas musicais e cores, o instrumento de Wilfred proporcionava a criação de composições mais elaboradas, nas quais forma, cor e movimento eram os principais atributos. Apesar do Clavilux não prescindir de acompanhamento sonoro – sendo apontado por seu inventor como a concretização de um novo tipo de arte, composta apenas por luz – vários outros inventos concretizaram as aspirações de seus criadores de um novo modo de tratar as imagens, na maioria das vezes, de maneira sincrônica com o som, ao longo do século XX.

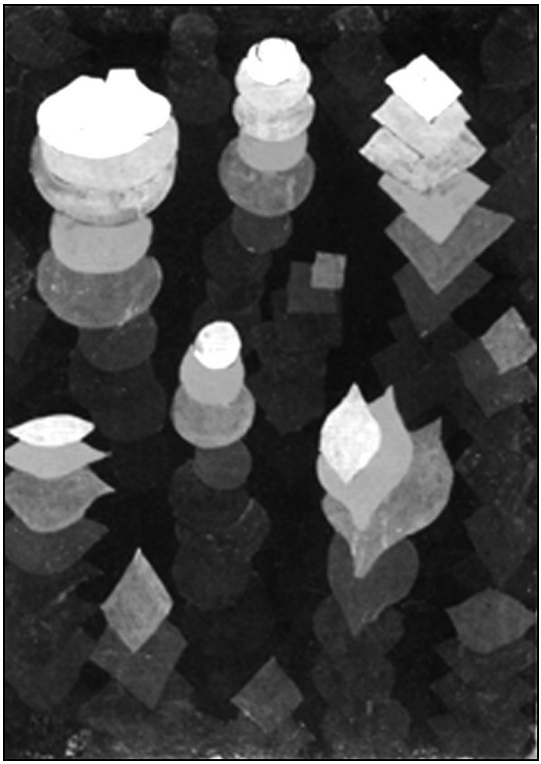
livro_animacao_matriz.indd 186 22/11/2019 16:51:41

Outra maneira de relacionar música com artes visuais dentro dos limites da *Visual Music* ocorreu no início do século XX, quando alguns pintores tentavam se afastar da retratação realista da natureza – tônica na pintura desde seu surgimento – rumo à abstração. Estes artistas buscaram na música, especialmente no caráter abstrato que a constitui, uma maneira de justificar seu movimento rumo a composições visuais onde a expressão interna dos elementos pictóricos não figurativos é mais importante do que uma reprodução imitativa de objetos externos. Artistas como Wassily Kandinsky e Paul Klee tentaram, por meio de suas obras e de textos sobre o tema, revelar o poder intrínseco das formas, cores e movimentos, buscando a fluidez da música, além de uma relação com algo que ainda não era possível em pinturas estáticas: o movimento. O movimento era uma aspiração de vários artistas abstratos e, enquanto não era possível sua viabilização, sua sugestão era inserida nas obras pictóricas por meio de gradações de cores, variações no tamanho dos elementos, e até mesmo, ligações mais diretas como a inserção de partituras ou imagens fragmentadas de instrumentos musicais nas composições visuais.

Foi somente com o advento do cinema, no final do século XIX, que a *Visual Music* pode finalmente ter o movimento ao seu alcance, permitindo a concretização das ideias dos artistas em filmes onde as imagens eram tratadas de maneira bem diferente do cinema tradicional, que dava seus primeiros passos e apontava na direção de narrativas mais convencionais, com atores, roteiros similares aos literários, e centrado na palavra e nos diálogos entre atores. Os

livro_animacao_matriz.indd 187 22/11/2019 16:51:42

artistas que se baseavam nos princípios da *Visual Music* apropriaram-se dos meios tecnológicos do cinema, mas subverteram seu uso, tanto no modo de gravação das imagens e sons quanto na preocupação estética com elementos visuais abstratos, explorando sua ressonância interna – como apontava Kandinsky – em composições nas quais movimento, forma, cor e ritmo das imagens eram mais importantes do que uma narrativa linear baseada no verbo. Em composições abstratas que tinham sincronia precisa



Paul Klee. *Growth of the night plants*, 1922
Fonte: Visual Music: Synaesthesia in Art and Music Since 1900)

livro_animacao_matriz.indd 188 22/11/2019 16:51:42

entre os elementos audiovisuais, estes artistas buscavam uma nova maneira de se produzir audiovisual, onde som e imagem eram os protagonistas, e expressavam os sentimentos e emoções do artista em diálogos e contrapontos.

Desde a primeira década do século XX, experimentos já eram realizados nesta área por artistas como Bruno Corra e Arnaldo Ginna, que pintavam elementos abstratos coloridos diretamente na película, quadro a quadro. No início da década de 1920, artistas como Walther Ruttmann, Hans Richter e Viking Eggeling realizaram os primeiros filmes abstratos, ou absolutos, onde o ritmo e associações com a música eram os principais atributos. Nas décadas seguintes, outros animadores se inspiraram no trabalho destes pioneiros e amplificaram o potencial da *Visual Music* por meio de sofisticadas composições, onde som e imagem se entrelaçam de modo a criar uma unidade audiovisual sem hierarquias, em que a soma dos elementos sonoros e visuais cria uma experiência sinestésica para o espectador. Os principais nomes deste movimento foram Oskar Fischinger, Norman McLaren e Len Lye, além de inúmeros outros que utilizaram o filme como meio de expressão para composições audiovisuais sincrônicas, explorando ao máximo o potencial rítmico e dinâmico das imagens.

Na década de 1960, o caráter performativo da *Visual Music* voltou com força através dos coletivos de artistas que utilizavam um enorme aparato de instrumentos para projetar imagens ao vivo, em sincronia com apresentações de bandas de rock. Chamados de *Light Shows,* estes espetáculos visuais eram executados por meio de projetores, slides, filtros de cor, *color organs,* etc., em apresentações

livro_animacao_matriz.indd 189 22/11/2019 16:51:42

únicas, pois a mistura das mídias e o caráter improvisatório das composições não permitia uma reprodução repetida como no cinema. A improvisação também combinava com as ideias da época de eventos que aconteciam de maneira espontânea, valorizando o momento e a participação coletiva, similar ao modo de execução das músicas que estes artistas acompanhavam.

Este movimento foi o antecessor de uma expressão artística que só foi viabilizada pelos computadores pessoais, já no final dos anos 1990: o *VJ.* Estes artistas bebem da fonte da Visual Music ao criar composições visuais instantâneas, onde imagens pré-gravadas são ressignificadas quando misturadas e acrescidas de efeitos e ritmo na edição ao vivo, seguindo a música que está sendo tocada. Surgido no ambiente das festas de música eletrônica, o VJ mixa *loops* curtos de imagem, criando uma narrativa não linear composta pelo encadeamento de imagens que têm alguma ligação entre si: rítmica, estética, temática, etc. Este fluxo de imagens conecta-se com a música que está sendo executada fundamentalmente pelo ritmo, que serve como base para uma ligação mais profunda quando o VJ pensa ligações complexas de cores e formas em movimento, escolhidas no exato momento em que são enviadas para a tela.

Já no século XXI, possibilitado pelo aumento de potência dos computadores portáteis, o trabalho dos VJs desembocou em outro gênero audiovisual, composto por elaboradas composições onde som, imagem e conceito são criados desde o início do processo pelo mesmo artista ou coletivo, permitindo uma conexão muito mais profunda entre os elementos audiovisuais, que agora são cuidadosamente

livro_animacao_matriz.indd 190 22/11/2019 16:51:42

pensados antes de serem executados ao vivo. Essa composição prévia aumenta sobremaneira as possibilidades de articulação entre os elementos da composição, sem excluir a improvisação do artista no palco, que continua parte fundamental no processo. As performances audiovisuais surgem então como uma das principais ramificações do audiovisual ao vivo, concretizando os ideais da *Visual Music* em composições onde som e imagem contracenam de maneira a criar uma união dos sentidos, fazendo surgir um terceiro elemento que seria mais do que a soma de seus componentes, em unidades transmídia que criam experiências sensoriais únicas no espectador.

Algumas dessas performances utilizam uma estratégia também antiga, mas que somente atingiu seu potencial máximo com o advento dos computadores: a Arte Generativa. Seus primórdios datam do século XVIII, quando Mozart criou composições onde trechos específicos de sua partitura eram tocados a partir do resultado de um jogo de dados. Compositores do século XX como Pierre Boulez, John Cage e Stockhausen utilizaram e aprimoraram este procedimento, conferindo à sua música um caráter dinâmico e randômico. Mas foi com o computador digital que a Arte Generativa pôde se expandir, alcançando seu ápice. Este tipo de arte baseia-se em composições algorítmicas digitais onde a aleatoriedade é uma questão primordial, e o resultado final nunca será o mesmo, ainda que a programação seja executada infinitas vezes. A obra generativa é composta por algoritmos onde o artista tem ao seu dispor todos os parâmetros de som e imagem da composição, que podem ser alterados em tempo real pelo *performer* ou

livro_animacao_matriz.indd 191 22/11/2019 16:51:42

por meio de variáveis randômicas, que acrescentam imprevisibilidade à obra. Assim, qualquer elemento visual ou sonoro pode ser manipulado ao vivo, e alterado segundo a vontade do artista. Ao contrário do padrão da indústria cinematográfica, onde o produto final é sempre o mesmo, refinado por antecedência em uma cadeia de etapas e renderizado em uma obra imutável, nas composições generativas o resultado vai sendo moldado ao vivo, no palco, por meio de variações nos parâmetros previamente escolhidos pelo artista para serem manipulados ao vivo.

Esse tipo de trabalho tem um poder ainda maior que o dos VJs, que já tinham uma ampla gama de possibilidades de tratamento da imagem do vivo, porém utilizam *loops* de vídeo pré-gravados, onde não se pode mais alterar as características de cada elemento da cena. O *loop* já está pronto e seus elementos constitutivos estão gravados e não podem ser mais alterados. Obviamente, um enorme número de possibilidades está à disposição do VJ, que, ao misturar ao vivo camadas de *loops* com durações diferentes, aplicar efeitos e mixar, consegue criar um resultado único e impossível de ser repetido. Porém, na programação generativa, pode-se controlar todos os parâmetros de qualquer elemento visual ou sonoro, pois estes estão sendo gerados naquele momento, de forma instantânea, por meio de uma programação que privilegia a mudança, o caráter vivo de uma arte composta e apresentada em tempo real. Este tipo de programação, ao abrir espaço para o erro, para a aleatoriedade, apresenta grandes desafios para o artista, que precisa estar sempre inspirado a fim de obter um resultado satisfatório em sua apresentação. Assim como os músicos

livro_animacao_matriz.indd 192 22/11/2019 16:51:42

de Jazz, que têm uma estrutura básica de composição e, a partir desta, divagam em solos improvisados, inventados na hora, no momento em que estão sendo executados no palco, os *performers* audiovisuais têm ao mesmo tempo, grande liberdade mas também grande responsabilidade, pois o resultado final não está definido, e este pode atingir vários níveis de criatividade, dependendo da execução do artista naquele dia.

Em termos estéticos, o resultado obtido pelo trabalho do VJ ou nas performances audiovisuais pode ser bem parecido, principalmente dentro do Live Cinema, um subgênero das performances audiovisuais no qual artistas se utilizam de trechos de longas-metragens famosos, cortados em loops e mixados ao vivo. Porém é mais comum a utilização de programações generativas e elementos gráficos abstratos, devido à sua facilidade de tratamento. A diferenciação talvez se dê mais pela utilização dos meios técnicos que viabilizam a execução da performance: os softwares. No caso dos VJs, existem programas específicos, com interface fixa, onde os *loops* de vídeo são inseridos facilmente e todas as potencialidades já estão definidas pelo desenvolvedor do aplicativo. Neste caso não é possível acrescentar uma função que não foi programada pelo autor do software. Exemplos destes programas são Resolume, Modul8, Arkaos, VDMX. Mesmo limitados de alguma forma, estes aplicativos oferecem uma gama de possibilidades de alteração e mistura entre imagens enorme, que já dá ao artista um grande poder de composição ao vivo. Porém, outros softwares conseguem ampliar essas possibilidades, permitindo ao usuário criar sua própria programação, inclusive em

livro_animacao_matriz.indd 193 22/11/2019 16:51:42

tempo real. Softwares como VVVV, Max/Msp, Touch Designer, entre outros são inicialmente, uma tela em branco, que será programada pelo usuário de maneira a alcançar seus objetivos específicos, com total liberdade de inserção de qualquer função que o artista julgue necessária à sua apresentação. Com esses programas, o artista consegue explorar cada característica dos elementos que está utilizando, de maneira muito próxima como o músico tem à sua disposição os elementos fundamentais do som, chegando assim ao máximo potencial da *Visual Music,* onde elementos visuais criam melodias na tela em contrapontos com seu parceiro sonoro.

Trabalhos autorais

Como exemplo das ideias aqui tratadas, apresentarei alguns de meus trabalhos artísticos onde este modo de fazer da Visual Music e da Arte Generativa estão presentes, e de que maneira cada um auxilia na produção e expande o resultado final das obras. Meu projeto HOL, criado em 2008, baseia-se nos princípios da Visual Music, porém expandidos a fim de acrescentar elementos simbólicos ao trabalho. A Arte Generativa também está sempre presente, principalmente na utilização de programações que tratam parâmetros visuais e sonoros de maneira dinâmica, acrescentando aleatoriedade às composições e tornando a máquina um aliado para se chegar a resultados interessantes, podendo inclusive ser considerada como coautora. Muitas vezes o resultado proposto pelo programa por meio dos parâmetros audiovisuais influencia a tomada de decisão do artista

livro_animacao_matriz.indd 194 22/11/2019 16:51:42

HOL. *PONTO, um videogame sem vencedor,* 2012.
Foto: Henrique Roscoe

na hora da improvisação, levando o trabalho para lugares onde o autor não chegaria sozinho.

Na performance *PONTO, um videogame sem vencedor*[1], um instrumento autônomo que construí a partir do microcontrolador Arduino gera todos os sons e imagens em tempo real, de acordo com o acionamento dos botões de um joystick antigo de Super Nintendo hackeado. Cada botão realiza uma função: tocar uma nota musical; acionar uma sequência de sons aleatórios ou *loops* rítmicos; alterar uma imagem; desenhar na tela; modificar o movimento dos elementos gráficos; etc. Todas estas funções estão definidas na programação enviada para o microcontrolador que as executa ao vivo, a cada novo toque recebido por meio dos controles. Em cada momento da performance, essa programação faz algo diferente, pois cada parte é composta por um tema específico, que é tratado em som

1 http://hol.1mpar.com/?page_id=811

livro_animacao_matriz.indd 195 22/11/2019 16:51:42

e imagem por meio de questões metafóricas onde cada elemento sonoro e visual diz alguma coisa a respeito do tema que está sendo tratado, além de tecerem complexas relações audiovisuais, controladas ao vivo por mim e por pessoas do público que são convidadas para participar da performance. Neste sentido, a aleatoriedade é levada ao extremo, pois além de todos os elementos randômicos presentes na programação, a inserção de um participante sobre o qual não tenho nenhum controle de suas ações confere à performance um alto grau de imprevisibilidade.

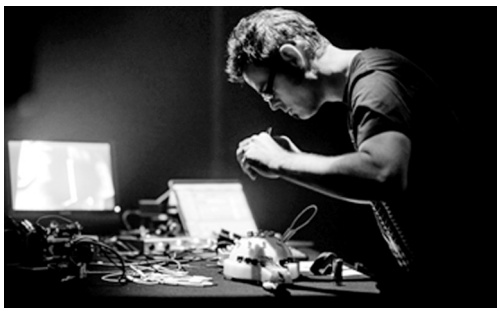
Neste trabalho, a *Visual Music* está presente na maneira como são tratados som e imagem, pelo tratamento musical dado às imagens e pelas articulações audiovisuais, que algumas vezes, acontecem de maneira sincrônica, outras como contrapontos. As formas abstratas valem pelo seu caráter estético, mas também simbólico, o que extrapola um pouco, o núcleo de pensamento da *Visual Music,* apesar destes princípios estarem sempre presentes no tratamento dos elementos audiovisuais. Seria uma outra camada, acrescida por cima das estratégias elementares deste tipo de pensamento. Já a Arte Generativa também é fundamental no trabalho, e aparece por meio das programações onde vários elementos aleatórios estão presentes, tornando o resultado sempre único. O convidado acrescenta outro fator randômico à obra, tornando seu resultado altamente indefinido, porém sempre dentro de limites estabelecidos por mim durante a programação.

Outra performance do HOL – *Synap.sys*[2] – é também

2 http://hol.1mpar.com/?page_id=1271

livro_animacao_matriz.indd 196 22/11/2019 16:51:43

um bom exemplo de aplicação dessas ideias, porém de maneira um pouco diferente. Nesse trabalho, um sistema complexo foi desenvolvido para controlar som, imagem, lasers e motores, e operar a conexão entre dois instrumentos construídos por mim especificamente para a performance, além de um controlador MIDI padrão. Um dos instrumentos, inventado a partir do conceito do trabalho – as sinap-ses, conexões entre os neurônios no cérebro – controla a maioria das ações audiovisuais. Este instrumento é uma interface composta por elementos digitais e analógicos, que controlam via USB, parâmetros de som e imagem nos softwares que rodam no laptop, além de permitir uma execução musical e a captação de sons que partem de três cordas situadas em sua base. Por meio de *jumpers* que conectam os vinte *plugs* situados em sua parte superior, informações são encaminhadas para os softwares no computador e ações são desencadeadas, alterando o conteúdo audiovisual.



Henrique Roscoe em HOL, *Synap.sys*, 2014. Foto: Eduardo Magalhães

O instrumento foi construído levando em conta o tema da performance, e seu desenho e funcionamento lembra os sensores acoplados à cabeça de um paciente em um exame neurológico. Outro instrumento, também criado especificamente para este trabalho, é composto por canetas laser presas a pequenos servos em uma caixa de madeira. Também

livro_animacao_matriz.indd 197 22/11/2019 16:51:43

conectado por USB ao programa principal no computador por meio de um Arduino, este instrumento recebe informações MIDI que são convertidas em sequências de liga/desliga de cada laser, bem como da posição dos servos aos quais estão fixados. Completando o *setup,* um controlador MIDI pequeno serve para ajustes extras em algumas funcionalidades, e uma placa de áudio externa capta o som do instrumento, que entra no computador após passar por um pedal de efeito.

Nesta performance, a ligação com a *Visual Music* e com procedimentos generativos é semelhante à que acontece em outras obras do HOL, com a diferença que aqui aparecem alguns elementos figurativos em dois momentos onde a imagem é composta por vídeos pré-gravados. Porém, o software principal age de maneira procedural, escolhendo os *frames* dos vídeos que serão exibidos, alterando sua velocidade, aplicando efeitos e sobreposições, de maneira que o resultado final segue tendo um forte apelo aleatório. Aqui também acontece o tratamento simbólico dado aos sons e imagens, que tenta criar narrativas por meio de metáforas entre seus elementos constitutivos e as sensações que eles suscitam no espectador. Por exemplo, em uma parte inicial da performance, imagens do meu corpo são capturadas por uma *webcam,* e na sequência, linhas são desenhadas na tela, formando uma rede e depois padrões gráficos, que simbolizam a entrada da informação vinda do mundo exterior e convertida em sinais elétricos pelo cérebro. Um fundo vermelho remete ao interior do corpo, enquanto as formas dos padrões lembram sobreposições e acumulação. Em outro momento, um efeito

livro_animacao_matriz.indd 198 22/11/2019 16:51:43

aplicado aos vídeos elimina partes das imagens, remetendo a uma perda de memória. O procedimento generativo ocorre em todos os momentos da performance, seja na escolha dos *frames* de vídeo previamente gravados, na escolha do tamanho, posição de elementos tridimensionais, ou na reação a frequências específicas de áudio vindas das cordas do instrumento. Este sistema remete também a um conceito importante na arte digital, a cibernética. É por meio dela que podemos entender as diversas ligações construídas entre os componentes do sistema, que tornam possível um equilíbrio e a estabilidade fundamental para a execução da performance.

Passando para outro gênero do audiovisual ao vivo – as instalações interativas – podemos ver um comportamento semelhante no que tange os conceitos utilizados nas performances. Na instalação *Territórios*[3], produzida em parceria com Fabiano Fonseca e Brayhan Hawryliszyn, a questão da cibernética e das ações procedurais ganha forma em um trabalho que funciona de maneira independente da ação dos autores. Agora é o público quem manipula os instrumentos tornando-se responsável pelas ações desempenhadas pelo sistema. Esta instalação é composta por dois instrumentos metálicos desenhados em um formato que lembra uma arma apontando para seu oponente. Entre eles uma tela móvel recebe uma projeção dinâmica que contém imagens de conflitos humanos: disputas por territórios, por religião, raça, etc. Um microfone acoplado a cada um dos instrumentos tem seu sinal analisado pelo

3 http://1mpar.com/index1.php/portfolio/territories-territorios/

livro_animacao_matriz.indd 199 22/11/2019 16:51:43

programa e o interator que estiver batendo mais forte empurrará a tela em direção ao seu "oponente", realizando um ato de opressão, simbolizado pelo próprio movimento da tela. Neste trabalho, o artista não está presente como na performance, mas a obra continua viva, sendo executada em tempo real, por um sistema composto por computador, sensores, instrumentos e pelos visitantes que interagem com ela.

Outro exemplo de performance da máquina, sem a participação do artista após a conclusão da programação é a instalação *Afeto 2, 3, 1*[4]. Aqui, por meio de três composições de som e luz, a ideia do afeto entre duas ou mais pessoas é simbolizado. Um primeiro objeto autônomo, constituído de um Arduino e uma placa DMX está ligado a dois spots de luz RGB. Sua programação faz com que o objeto escolha uma cor e uma frequência sonora para um dos spots. Em seguida, o lado oposto, posicionado de forma a apontar e tocar o seu par, inicia um percurso que vai de sua cor e frequência inicial até o proposto pelo outro spot. Quando os dois lados chegam na mesma cor e no mesmo som, novos sons e cores são escolhidos. Neste diálogo, o tema da obra é simbolizado pelo comportamento que tem o par de spots, cada um sendo afetado pelo seu par, e tentando se aproximar deste. A instalação é constituída ainda por outros dois objetos, um composto por três hastes contendo LEDs RGB que interagem entre si e outro solitário, emitindo uma mensagem melancólica por meio de código morse em som e luz.

Os exemplos de aplicação da *Visual Music* e da Arte

4 http://1mpar.com/index1.php/portfolio/afeto/

livro_animacao_matriz.indd 200 22/11/2019 16:51:43

Generativa são tão amplos que não caberiam neste artigo. Busquei exemplificar, por meio do meu trabalho, algumas das práticas possíveis dentro desse universo grande e diverso, que está sendo explorado há séculos e que aponta para outros caminhos, longe do paradigma hegemônico do cinema e do vídeo, onde a palavra é protagonista e as obras não têm o caráter vivo e dinâmico proporcionado pela atuação ao vivo. Essas ideias serviram como inspiração para inúmeros artistas e inventores, que tentaram expressar emoções e sentimentos por meio de imagens abstratas e sons, sem a utilização de diálogos ou personagens no sentido convencional do termo. No entanto, podemos pensar que estes atores existem, só não são humanos; são formas que se movimentam no espaço com a fluidez na música e em movimentos com fortes ligações com a dança. Um dos principais expoentes da *Visual Music,* Oskar Fischinger, inclusive chamava suas formas de atores, que deveriam desempenhar um papel específico enquanto se movem na tela; não um papel interpretado por meio de diálogos verbais, mas advindo das profundezas da alma humana, expressando os sentimentos do artista e tocando o espectador por meio de relações primordiais que se entrelaçam entre som e imagem.

livro_animacao_matriz.indd 201 22/11/2019 16:51:43

Referências bibliográficas

BETANCOURT, Michael. *Thomas Wilfred's Clavilux.* Rockville, Maryland: Wildside Press, 2006.

BROECKMANN, Andreas. *Machineart in the 20th century.* Cambridge: MIT Press, 2017.

BROUGHER, *Kerry.Visual Music:* Synaesthesia in Artand Music Since 1900. Londres: Thames& Hudson, 2005.

CARVALHO, Ana, *The audiovisual breakthrough.* Berlim: Collin&Maiersky, 2015.

KANDINSKY, Wassily. *Curso da Bauhaus.* São Paulo: Martins Fontes, 1996.

_____. *Ponto e linha sobre plano.* São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MCDONNELL, Maura. *Visual Music.* Disponível em: http://www.soundingvisual.com/visualmusic/VisualMusicEssay.pdf. Acesso em: 20.08.2016.

PEACOCK, Kenneth. *Instruments to Perform Color-Music:* Two Centuries of Technological Experimentation. Disponível em: http://www.matchtoneapp.com/images/instrumentstoperformcolor.pdf. Acesso em: 20.08.2016.

WILFRED, Thomas. *Light and the artist.* In: The Journal of Aesthetics & Art Criticism. New Jersey: Wiley, junho, 1947, vol.V, nº4, p.247-255.

livro_animacao_matriz.indd 202 22/11/2019 16:51:43

13

PARQUEAR BANDO _ OBJETOS COREOGRÁFICOS

Thembi Rosa

Este capítulo objetiva refletir e compartilhar o processo de criação em torno de animações e objetos coreográficos[1] realizados no primeiro semestre de 2018, com os alunos[2] da graduação do Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais – CAAD – e da Licenciatura em Dança da Escola de Belas Artes/UFMG, que participaram do Lab, "Som, Imagem e Performance Computacional", disciplina ministrada pelo Prof. Dr. Jalver Bethônico.

Mais do que descrever detalhadamente os estudos de animação disponíveis online[3], abordarei a importância da corporalidade, da noção da experiência e de projetos que vinculam corpo e tecnologia. A meu ver, em especial no atual contexto de desvalorização da arte e da educação no país, estas questões precisam ser debatidas e demonstra-

1 Objetos coreográficos é o termo utilizado pelo coreógrafo estadunidense William Forsythe acerca das criações digitais relacionadas à coreografia, tais como as que estão disponibilizadas no site https://synchronousobjects.osu.edu

2 Alunos participantes: Bruna Reis, Bruna Nunes Santos, Camila de Aquino Moreira, Clarisse Carneiro e Silva, Gabriel Fiorini, Guilherme Garcia, Júnia Bertolina da Silva; Marcos Correa Loures; Marina Mattiello Magalhães, Matheus Albino, Pedro Felipe Dias; Pedro Henrique Resende e Rafael Trindade.

3 https://youtu.be/CCSp0532t8I

livro_animacao_matriz.indd 203 22/11/2019 16:51:43

das em sua potencialidade, incluindo as relações locais e internacionais que estão em jogo nesse debate e que não podem ser desconsideradas, seja na micro ou na macropolítica que afetam diretamente o sistema de criação e produção.

Assim, irei descrever as práticas corporais que vem sendo adotadas nas intervenções *Parquear* (2011) e *Parquear Bando*[4] desde 2015, com Margô Assis, Dorothé Depeauw e outros artistas convidados e inscritos em cada uma das residências realizadas nos últimos três anos. Além da Escola de Belas Artes, em 2018, parqueamos no FIDCU no Uruguai, no Festival *Como encender un fósforo* no México, no Largo da Batata em SP e na X Jornada de Dança da Bahia na Praça Campo Grande, em Salvador.

Navegaremos em referências inspiradoras para estas criações e que estão no campo de estudos do meu doutorado. Outras referências da dança estão presentes por serem afetivas e efetivas como parte de todo processo de investigação e práticas que estão em jogo tanto no *Parquear Bando* quanto no *Parquear Bando_ Objetos Coreográficos.*

Durante o Lab, realizado na EBA, foram gerados mais de quinze estudos em animações, com duração entre dez e quinze segundos cada. São criações resultantes das experiências dos alunos com as práticas corporais e coreográficas relacionadas à intervenção urbana Parquear Bando, conduzida por mim ao longo de aproximadamente dois meses. A partir desta prática, cada aluno foi convidado a compor uma animação utilizando os recursos que quisessem,

4 https://cargocollective.com/multiplex/Parquear-Bando-2015

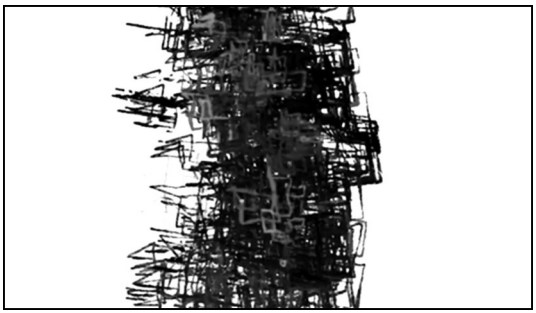
livro_animacao_matriz.indd 204 22/11/2019 16:51:43

e tendo como base, o vídeo que gravamos no chamado "piscinão" – pátio central da EBA, no Campus da UFMG. Foi realizada uma gravação em *plongée* de uma das ações do *Parquear Bando,* nomeada "nó". Também foi sugerido que os alunos utilizassem imagens gravadas com os seus próprios celulares.

Rafael Trindade, monitor do Lab, propôs mais de cinco estudos em animação, sendo que em alguns deles, optou pela utilização dos registros realizados pelo celular.

Parquear Bando: práticas, partituras, inspirações e reflexões

No início da prática com o *Parquear Bando* fazemos um aquecimento em roda e um início de aproximação e manipulação com varas de bambus, principal dispositivo utilizado nessa intervenção. Temos nomeado o bambu como sendo um dispositivo para desaceleração, visto que, por vários momentos, uma das principais ações nessa intervenção urbana, consiste em caminhar, parar, contemplar, compor com o bambu equilibrado na cabeça, e com tudo o que implica essa ação em relação ao nosso próprio corpo, ao tempo, espaço e ao modo como nos conectamos com os outros.



Parquear Bando_objetos coreográficos.
Frame da animação de Rafael Trindade.

livro_animacao_matriz.indd 205 22/11/2019 16:51:43

Desse modo, preparamos a coluna, despertamos a atenção para a sua mobilidade, para o espaço entre as vértebras, descomprimindo-as, e tornando toda a coluna mais flexível; aliás, a flexibilidade é uma das principais características dos bambus; enraizar e crescer a ponto de não importar a força dos ventos, sendo que os bambus se movem sem se quebrarem. As imagens são potentes para acionarmos e ativarmos os estados corporais, e um dispositivo como o bambu ao ser equilibrado na cabeça, dispara uma atenção especial ao corpo, à coluna e a todos os demais ajustes que acionamos para instigar o fortalecimento na atenção ao corpo, e assim mantermos o bambu equilibrado enquanto caminhamos, nos relacionamos com os outros e com o espaço. Uma composição instantânea em tempo real, instigante tanto para dançarinos, *performers* quanto para todas as pessoas interessadas pelo movimento, mesmo que nunca tenham praticado dança, ou outras atividades físicas.

A visão tem uma papel preponderante nessas relações, inclusive com o nosso equilíbrio. A coreógrafa estadunidense Lisa Nelson, uma das principais difusoras do Contato Improvisação, criado por Steve Paxton na década de 1970, traz em suas oficinas e na sua técnica nomeada *tunning score* a relevância de tantas palavras que são usadas para o verbo ver, questionando e suscitando àquilo que as distingue. Ver, observar, olhar, assistir, *looking for,* mirar, contemplar ... Ou seja, cada uma destas diferentes ações aciona e modula estados de atenção corporal peculiares.

Até mesmo a frequência dos nossos pensamentos é afetada pelo modo como vemos e a simples ação de se

livro_animacao_matriz.indd 206 22/11/2019 16:51:43

caminhar com o bambu sobre a cabeça está intimamente relacionada ao nosso olhar, aos nossos fluxos de pensamentos, àquilo que observamos e à nossa propriocepção, que diz respeito a percepção do nosso próprio corpo e da sua relação com o espaço.

Em geral, quando estamos acelerados e dispersos, o desafio de se manter o bambu equilibrado parece maior. Por outro lado, com a quietude, a desaceleração e, especialmente, com a prática, o bambu parece se acoplar mais facilmente e tendemos a encontrar os movimentos necessários para se manter o equilíbrio. Ao reconhecermos nossos movimentos e o que se passa em nosso entorno - o vento, as pessoas e as pequenas danças, ou *small dance,* como diz o coreógrafo Steve Paxton, lidamos melhor com as ações de equilibrar e compor dentro dessa estrutura.

A distribuição do peso nos pés, toda a organização que se inicia na base, a amplitude dos espaços conquistados ao enraizarmos os pés, deixarmos o peso ceder à ação da gravidade, trazer mais mobilidade para a coluna e, ao mesmo tempo, acionar vetores de verticalidade, tais como, empurrar a cabeça para o céu; não ceder à pressão do bambu, mas sim fazer o movimento oposto, ampliando os espaços da cervical e pressionando sutilmente o bambu para o alto, em direção ao céu.

Toda essa parte dedicada a percepção do corpo é trabalhada em roda, sendo que cada participante está com um bambu e a partir de uma série de exercícios inspirados nas nossas práticas com o Parquear, aliadas à diversas técnicas de dança, Yoga e Gyrokinesis propomos ações

livro_animacao_matriz.indd 207 22/11/2019 16:51:43

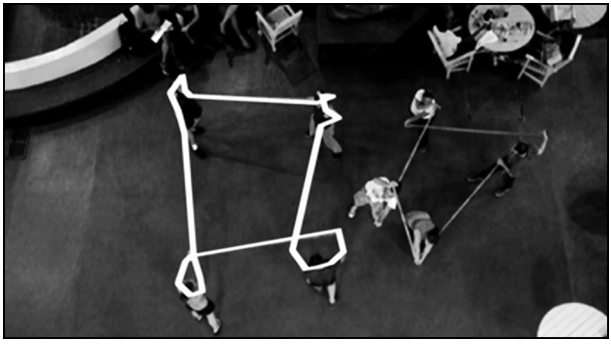
para se ampliar a presença no corpo. Após o aquecimento, guiamos exercícios em duplas, similares a práticas do Contato Improvisação (CI), porém utilizando os bambus como mediação para o contato. No CI lidamos com o contato com o outro, com o peso, o contrapeso, e o fluxo de movimentos que emerge do encontro, sem partir de uma coreografia pré-estabelecida. As ações são baseadas em princípios organizativos, tais como, dançar cabeça com cabeça; manter o contato sem utilizar as mãos; mover-se no corpo do outro como uma base; sendo que, em geral, no CI não se abandona o corpo, cada um se mantem responsável por si, pelas suas quedas. A mesma dica permanece para os exercícios de contrapeso com os bambus.

Um dos exercícios do CI é conectar a sua mão com a mão de outra pessoas mediado por um *hashi,* a fim de amplificar a percepção do toque, da escuta, das sutilezas de quem guia ou está sendo guiado. Emerge, assim, uma terceira via que não implica em guiar, nem ser guiado, são encontros em sincronia.

Como um hashi gigante, os bambus atuam de modo similar, assim ao mantermos os bambus em ambas as mãos, em contato com o outro, a ideia é que eles sejam extensões dos nossos braços. Assim, diferente de manipular um objeto, trabalhamos com o corpo todo, lidando com o contrapeso, com as ações de soltar o peso, bem como de empurrar os bambus com as palmas das mãos, mantendo a conexão sem que eles caiam. Ativamos um tônus corporal necessário para se manter o contínuo, os vetores e acionar as linhas do corpo, suas extensões, e as longas linhas quase retilíneas que se desenham com os bambus.

livro_animacao_matriz.indd 208 22/11/2019 16:51:43

Preservamos e propomos algumas posições que já nos são familiares e que atuam na amplitude dos espaços da coluna, liberando a lombar, abrindo as costas, as escápulas, e outras partes do corpo. Ao mesmo tempo, deixamos espaço para as improvisações de modo que cada dupla possa criar seu próprio repertório e assim ampliar um material compartilhado. Cada dupla segue explorando as velocidades, fluxos e dinâmicas de movimento que lhes interessam estabelecendo os seus parâmetros de movimentos. Sugerimos pausas em posições nas quais encontramos certa estabilidade, e propomos a sua sustentação até que a posição comece a entrar em decadência e comece a se desfazer, transformando-se em outra, e outra. Este também é um dos exercícios da Lisa Nelson proposto em aquecimentos em suas oficinas, todavia o contato é feito diretamente mão com mão.



Parquear Bando_ objetos coreográficos. Frame da animação de Gabriel Fiorini.

Em sua animação, Matheus Albino focou justamente no contato dos bambus com as mãos, sendo a extremidade de cada um deles demarcada por uma cor específica. Assim, os pontos referem-se às extremidades dos bambus,

livro_animacao_matriz.indd 209 22/11/2019 16:51:44

ressaltando as suas conexões. Ainda era sua intenção enfatizar as pressões que eles exercem ao serem manipulados. Portanto, ele acabou por suprimir a presença dos bambus e ressaltar a sensação tátil e visual dos contatos e os pontos de ligações que se estabeleceram.

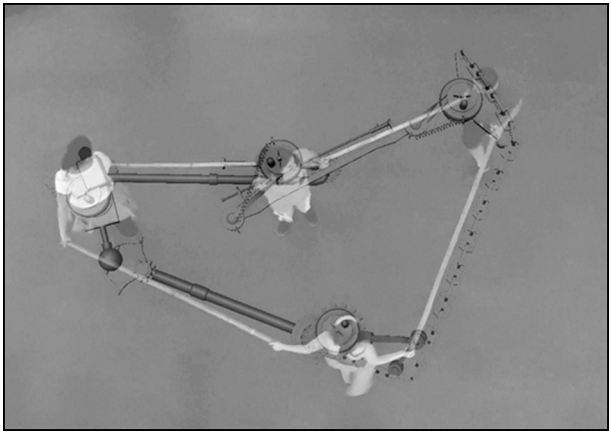
As figuras geométricas ou a imaginação dessas formas depende do ponto de vista de cada um; as pausas colaboram na instauração das imagens das linhas, planos e geometrias. Uma brecha no tempo para configurar e reconhecer os desenhos que essas linhas e vetores dos nossos corpos em congruência com os bambus formam no espaço, sendo elas ao acaso e escolhas compositivas.

Após a prática em duplas, seguimos para a formação de trios, quartetos e grupos maiores entre dez e até vinte pessoas, quando as formas geométricas ampliam-se em novas combinações, tornando-se mais complexas. Formam-se nós e emaranhados pelos movimentos e entrelaçamentos dos bambus e corpos se movendo. Alguns não conseguem mais se mover a partir do momento em que os nós se atam de uma tal maneira que não mais se desconectam facilmente, fazendo com que as mãos e braços fiquem presos e sem espaço para se moverem uns entre os outros e entre os bambus. Há que se encontrar um modo de se desembolar, criar espaços, e investigar as soluções pelos movimentos, brechas, fluxos, respiração e consensos.

Resistindo ao desejo de informar sobre como podemos desatar os nós, esta questão, para alguns, começa a ser urgente: tratar das soluções para desembaralhar-se dos nós. Há sempre alguém que pensa ter encontrado uma solução que o outro não conseguiu ver do seu ponto de

livro_animacao_matriz.indd 210 22/11/2019 16:51:44

vista, porém nem sempre será uma solução. É curioso ver como, ao fazermos a ação do nó em espaços públicos, os espectadores se envolvem desejando que essa situação se resolva. E durante o Lab “Som, Performance e Imagem Computacional” uma das animações ressaltou em um sistema de engrenagem o modo como o aluno Guilherme Garcia, criador dessa animação, se sentia constrito, preso enquanto esse nó não se resolvia.



Parquear Bando_ objetos coreográficos. Frame da animação de Guilherme Garcia.

Às vezes o nó se desfaz, formando-se um grande círculo. Outras vezes, ele não se desfaz e chegamos em estruturas atadas, insolúveis, tais como: um círculo dentro do outro, ou um nó que não se desfaz a menos que troquemos as mãos, ou os bambus, ou ainda, quando partimos direto para a formação de uma linha, no momento em que alguém solta uma das extremidades e daí sim o nó se desfaz, formando uma grande linha, que é mais uma das estruturas que temos na partitura da intervenção.

Todas as práticas corporais e estruturas que foram se

livro_animacao_matriz.indd 211 22/11/2019 16:51:44

estabilizando tais como: o nó; as sombras; aproximar os bambus, formando teias; tocar um bambu no outro e provocar sons; sequências de giros lentos como constelações que formam esculturas cinéticas; o próprio movimento do bambu movido ao ser tocado por outro ou pelo vento. Todas essas ações dentre outras que compõem a estrutura e a partitura do *Parquear Bando,* emergem de práticas coletivas realizadas em diversos contextos. Ressaltar a organização destas estruturas tanto na intervenção urbana quanto fazer com que sejam visíveis nas mídias digitais é uma proposta desafiadora para os alunos do Lab da EBA, e também para ser descrita no formato de um texto. A metodologia para esse Lab emerge de dois projetos de plataformas online de dança que são objetos na minha pesquisa de doutorado: *Synchronous Object* e *Motion Bank.*

Refletir sobre as práticas que fazemos é um modo de ressaltar a nossa estória de interações, reconhecer as nossas seleções, aprendizados, e as principais referências que, contingentemente somos capazes de reconhecer a cada momento. Sem considerar aquelas que ficam esquecidas, perdidas até que alguém as aponte ou algo nos faça relembrar. Enfim, um diálogo intenso e contínuo acerca do que parece ter sentido permanecer e se modificar. Nas estruturas coreográficas mencionadas reverberam o contato em oficinas com os criadores do CI Steve Paxton (2007) no *Estúdio Nova Dança* em São Paulo e com Lisa Nelson (2014) no *Ateliê Dudude Herrrmann* em Casa Branca, MG.

livro_animacao_matriz.indd 212 22/11/2019 16:51:44

Considerações finais

Similar ao reconhecimento das práticas em dança, ao longo do processo de criação das animações/objetos coreográficos desenvolvidos pelo alunos é possível perceber traços que dialogam diretamente com algumas das referências em animações e objetos coreográficos apresentados ao longo do Lab. Incorporar uma experiência, colocar o corpo em práticas corporais afeta o modo como se faz uma criação em outra mídia que não seja o corpo. Este é um dos principais pressupostos do *Motion Bank.* Em maio de 2019, em parceria com Scott de Lahunta fizemos uma edição do Motion Bank Lab Brazil[5]. Parte deste registro pode ser conferido em uma publicação piloto disponibilizada on line.

Ao traduzir, propor, criar a coreografia em outras mídias, com a formação de grupos de pesquisa interdisciplinares parece ser fundamental relacionar-se com a experiência de se lançar nas práticas coreográficas, nos encontros corporais, independente da especificidade da área em que cada pesquisador atue.

Trata-se de acessar diretamente a experiência, tema que AGAMBEN (2005, p. 21) tem debatido e elucidado como uma questão contemporânea, a expropriação da experiência. Segundo o autor "o homem contemporâneo foi expropriado de sua experiência, aliás a incapacidade de fazer transmitir experiências talvez seja um dos poucos dados certos que disponha sobre si mesmo."

5 http://www.sdela.dds.nl/motionbank/brazillab2019/#/

livro_animacao_matriz.indd 213 22/11/2019 16:51:44

A meu ver, a dança, a desaceleração, o contato, tocar o outro, compor nos espaços urbanos, contemplar, jogar tempo fora, ver mais do que uma tela; trazer essa experiência para as telas e interfaces digitais; corporificá-las, encarná-las são ações nas quais os pensamentos coreográficos podem vibrar, tornando-se mais palpáveis. Nesta medida, transitar entre corpomídia[6] e outras mídias parece ser tão urgente atualmente.

Synchronous Object

A fim de situar melhor os referenciais apresentados ao longo da disciplina, apresentamos e estudamos detalhadamente o site *Synchronous Object (SO),* realizado a partir da coreografia *One flat thing, reproduced*[7] (2000) do coreógrafo estadunidense William Forsythe. O projeto foi realizado em 2009, e revisado em 2012, por Norah Zuniga Shaw e Maria Pallazzi, sendo desenvolvido pela Departamento de Dança e de Computação Avançada e Design, ACAAD, da *Ohio State University* nos Estados Unidos. Trata-se de um proposta interdisciplinar com pesquisadores de diversas áreas, além do próprio Forsythe que integrou o núcleo de criação e direção do SO, junto a Shaw e Pallazzi.

Além dos alunos da graduação, também participaram

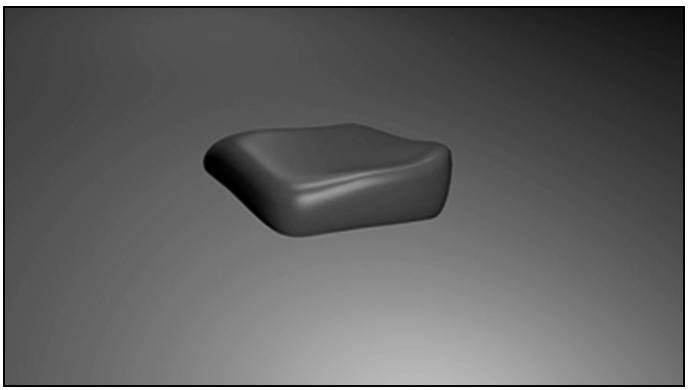
6 A teoria Corpomídia de Greiner e Katz (2005) explicita que o corpo não representa algo, mas sim, que é a mídia dele mesmo, resultante das relações coevolutivas que se estabelecem continuamente entre corpo e ambiente.

7 *One Flat thing, reproduced* <https://vimeo.com/41151136>

livro_animacao_matriz.indd 214 22/11/2019 16:51:44

deste projeto os dançarinos da *Forsythe Company,* dentre vários outros pesquisadores e instituições parceiras. Foram gerados vinte objetos coreográficos, todos eles disponíveis no site, são objetos generativos, arquitetônicos, estatísticos, topografias, abstratos, 3D que se movem de acordo com diversos parâmetros. Ou seja, as formas de visualização da coreografia passam a ser múltiplas e passam a traduzir, revelar, construir, criar aspectos diversos, que ampliam ainda mais a complexidade do pensamento coreográfico e os seus modos de inter-relação com outros campos de conhecimento e difusão. Navegar pelo site é a melhor maneira de se interagir com essa plataforma, e foi o que fizemos durante o Lab na Escola de Belas Artes, analisando detalhadamente cada um dos objetos coreográficos, bem como, a estrutura da coreografia.

Além, é claro, de dançar, gravar e criar, cada um a seu modo, as suas conexões com os pensamentos coreográficos e experiências relacionais com o *Parquear Bando.*



Parquear Bando_objetos coreográficos.
Frame da animação de Bruna Reis.

livro_animacao_matriz.indd 215 22/11/2019 16:51:44

Referências bibliográficas:

AGAMBEN, Giorgio. *Infância e história.* Destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

DELAHUNTA, Scott. *Motion Bank:* Starting points and Aspirations. Frankfurt: The Forshythe Company, 2013.

FORSYTHE, William. *Choreographic objects.* Disponível em: <http://www.williamforsythe.com/essay.html> Acesso em: 21.11.2018.

GREINER, Christine; KATZ, Helena. Por uma teoria do corpomídia. In: *O Corpo:* pistas para estudos indisciplinares. São Paulo: Anna- blume, 2005.

NELSON, Lisa. *BEFORE YOUR EYES* Seeds of a dance practice. Massachussets: Contact Quarterly dance journal vol 29#1, winter/ spring 04, 2003.

PALAZZI, Maria. *Dance, Data, Objects Essays.* The Ohio Sate University (2009). Disponível em: <https://synchronousobjects.osu.edu> Acesso em:18.11.2018

SHAW, Norah Zuniga. Synchronous Object. In: BLEEKER, Maaike. *Transmission in Motion.* The technologizing of dance. New York: Routledge, 2017. (P. 99-107)

livro_animacao_matriz.indd 216 22/11/2019 16:51:44

14

ARTE COMPUTACIONAL BOTÂNICA: ARGUMENTAÇÕES SOBRE A REPLICAÇÃO DO MODELO DE COMPORTAMENTO DE PLANTAS[1]

Marília Lyra Bergamo

Introdução

Este capítulo explora alguns trabalhos de arte e ciência que são visualidades de estruturas botânicas. Plantas não são indivíduos, mas multitudes, distinguíveis por sua divisibilidade, equipadas com vários centros de comando e com uma relação de espaço/tempo singular. Essas características definem comportamentos que confrontam o conceito de seres inanimados atribuídos às plantas por Aristóteles. Partindo desses pressupostos e do conceito de Arte Computacional, propomos questões e características para o desenvolvimento de uma Arte Computacional Botânica.

Arte e Botânica

A pintura artística de plantas é parte da cultura visual da humanidade, mas devido ao fato de geralmente, as

1 Esta pesquisa foi produzida com apoio da Prpq – UFMG, Edital 05/2016 - Programa de Auxílio ao Doutores Recém-Contratados (ADRC).

livro_animacao_matriz.indd 217 22/11/2019 16:51:44

obras específicas do gênero permanecerem em coleções privadas, foram os livros que se tornaram os objetos difusores da chamada Ilustração Botânica. Foi entre os anos de 1750 e 1950 que esse gênero ilustrativo apresentou seu primeiro momento de grande sofisticação, em parte graças ao desenvolvimento dos avanços e técnicas gráficas de reprodução, mas também por ser um período fértil de descobertas na Biologia (RIX, 2014). Para o autor, a arte botânica, aquela que desenvolve a pintura das plantas tem como objetivo, a admiração. A ilustração botânica, por sua vez, tem propósitos científicos, de notação, e apresenta em si uma generalidade que ignora supostas imperfeições e individualidades para representar uma espécie. Apesar de uma ser uma boa introdução ao problema da representação das plantas na arte e ciência, a concepção de arte para admiração é um conceito demasiadamente restrito perante a complexidade do mundo contemporâneo. Em vista disso, seria interessante observar a produção da ilustração botânica em sua potencialidade expressiva que demonstra e enaltece particularidades individuais, ou como ideológica, em que detalhes são ignorados por um objetivo externo de concepção do belo. Ainda assim, o tema da representação continuaria sendo o discurso principal dessa argumentação.

Visto que não há desacordo que a cor, a forma e a composição visual das plantas são um objeto de análise, observação e apreciação artística/científica, os livros de botânica sempre descreveram os usos das plantas, ou o local onde crescem. No entanto, na ilustração botânica dos séculos XIX e parte do XX, não há discussões sobre

livro_animacao_matriz.indd 218 22/11/2019 16:51:44

o comportamento dessas. Uma possibilidade da ausência do discurso sobre o comportamento de uma planta é exatamente na compreensão de que uma estrutura que visualmente se distingue como um indivíduo, é, no entanto, uma rede de estruturas autônomas. Logo, essa particularidade as transforma em sistemas complexos evolutivos com uma temporalidade de comportamento distinta da temporalidade da observação humana, transportando qualquer representação, observação e mimese de sua anima[2], ao campo do vídeo de longa exposição ou à simulação.

Sobre a simulação das estruturas das plantas, Przemyslaw Prusinkiewicz (2004), descreve sobre uma suposta beleza que as aproxima da matemática, pela simetria encontrada nas formas das folhas e nas rotações das pétalas, além dos arranjos helicoidais de escalas em pinhas. Com o intuito de ilustrar esse conceito, seu livro trata da criação de regras que descrevem o desenvolvimento visual das plantas no tempo e da autossimetria, que é uma referência direta à medida fractal. Além disso, o autor cita D'Arcy Thompson que declarou que a forma orgânica é uma ênfase sobre a relação entre crescimento e forma, uma função matemática sobre o tempo, um evento em tempo e espaço e não somente uma configuração no espaço. Esse conceito descrito ecoa Hall´e, Oldeman and Tomlinson

2 Em sentido provocativamente aristotélico, o termo anima aqui é usado para falar de uma suposta alma que permitiria plantas, assim como animais a capacidade de ter sensações e de desenvolver movimentos. Para Aristóteles os vegetais, tendo apenas as capacidades de nutrição, crescimento e reprodução teriam uma alma (anima) mais simples.

livro_animacao_matriz.indd 219 22/11/2019 16:51:44

(apud PRUSINKIEWICZ 2004), segundo os quais a ideia de forma implica também na história da forma. Portanto, a forma do vegetal não é uma representação, é um registro em si, de um desenvolvimento sistêmico evolutivo. Assim, esta noção transforma o conceito de ilustração botânica, mesmo que a argumentação ainda permaneça no campo estético de discussão sobre o expressivo ou ideológico. Para o último, o campo ideológico, estão os algoritmos descritos por Prusinkiewicz, a organização e reconstrução matemática dos padrões geram estruturas onde particularidades entre as estruturas autônomas como folhas, flores, e galhos podem ser aleatoriamente distribuídas gerando indivíduos de plantas muito diferentes uns dos outros, mas que em si mantêm um elemento comum em sua função generativa. Consequentemente, esse tipo de estrutura estética se aproxima, talvez, daquilo que Rix (2014) descreve como ilustração botânica propriamente dita, que se relacionou diretamente com o desenvolvimento da ciência, mas que aparece de forma expressivamente estética em livros amplamente comercializados.

Por conseguinte, é possível afirmar que os algoritmos genéricos são excepcionais na construção de estruturas formais que relacionam tempo e espaço. Eles expõem a simulação de um conceito que, necessariamente, implica no design de comportamento. São estruturas bastante dependentes de sua condição inicial e, portanto, caóticas[3] e sua visualização é diretamente relacionada com estruturas bi/tridimensionais que resultam em imagens e esculturas

3 Caos, no sentido de sistemas caóticos dinâmicos que implicam em randomicidade e imprevisibilidade.

livro_animacao_matriz.indd 220 22/11/2019 16:51:44

que despertam os sentidos, mas também o conhecimento como resultado de suas formas inéditas ou quando simulam possíveis questões científicas de desenvolvimento complexo. Uma das imagens (figura 1) produzidas na série *Cinquenta Irmãs,* de Jon McCormack, mostra como uma imagem produzida por um algoritmo genético evolutivo se assemelha ao conceito de uma ilustração botânica em um mundo contemporâneo. O trabalho de McCormack é o resultado de uma simulação, de um design, e uma forma técnica/científica. Sendo assim, o trabalho traz consigo uma discussão política sobre o uso do combustível fóssil das plantas que existiram a milhões de anos atrás, bem como uma simulação de um DNA fictício e uma construção imagética ilustrativa e especificamente, botânica.

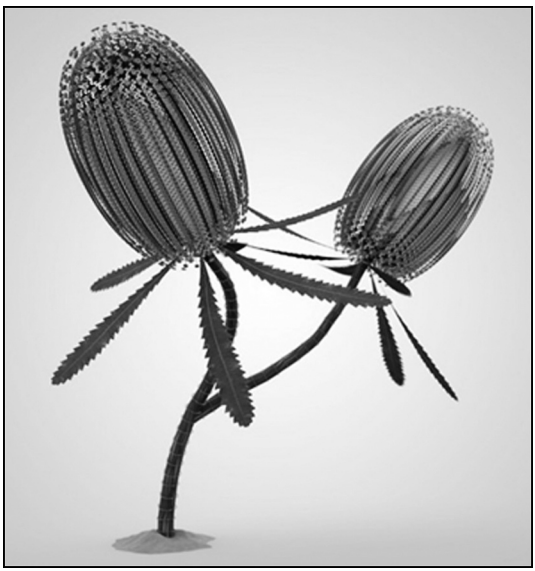


Figura 1
Jon McCormack,
Cinquenta Irmãs.
Série de cinquenta imagens de plantas digitais evoluídas, 2012.
Imagem Impressa, 100 x 100 cm.
Disponível em: http://jonmccormack.info/artworks/fifty-sisters/

livro_animacao_matriz.indd 221 22/11/2019 16:51:45

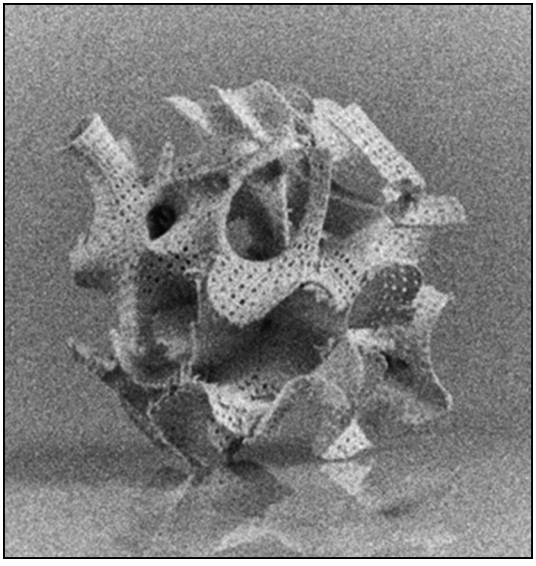


Figura 2
Natalie Alima e Jon McCormack, *Protótipo de uma intervenção robótica usada para alterar diretamente um crescimento biológico, 2018.*
Impressão 3D.
Disponível em: https://sensilab.monash.edu/news-events/synapse-residency-2018/

Enquanto os algoritmos genéticos, evolutivos ou não, nos transportam para essa concepção de uma ilustração, outros trabalhos artísticos, que envolvem plantas e computação discutem a expressividade da forma. No trabalho de Natalie Alima e Jon McCormack (figura 2), é apresentado o resultado da simulação de uma intervenção robótica em uma estrutura biológica, o resultado é uma escultura tridimensional, mas o processo cria uma estrutura única, cheia de imperfeições e individualidades. Neste caso, o detalhe da interação não pode ser descrito de forma matemática, não pode ser observado por uma função ou apreendido em um reconhecimento fractal simétrico. Em vista disso, sua assimetria é a expressividade de um outro modelo de forma adquirida pela trajetória espaço, tempo e interação. É um retrato de um sistema complexo que existiu, em um momento predefinido e não é, necessariamente, um modelo para outros sistemas.

livro_animacao_matriz.indd 222 22/11/2019 16:51:45

Em vista do exposto, não há como distinguir nos dois trabalhos algo como arte e algo como ilustração botânica, apesar das proximidades anteriormente expostas. Ambos são trabalhos que demonstram a complexa relação intrínseca ao comportamento das plantas enquanto redes de estruturas autônomas, uma vez que são estéticas da inter-relação entre o desenvolver, o ambiente e o tempo. Por isso, o tempo torna-se então um elemento-base, pois não é o tempo humano e sim um conceito mais diverso de tempo. A resposta comportamental não está no movimento, como compreendido no conceito aristotélico, mas no desenvolvimento da forma.

Anima em Plantas

Em *De Anima* Aristóteles afirma "há duas peculiaridades distintas por referência às quais caracterizamos a alma: (I) movimento local e (II) sensoriamento" (apud MANCUSO e VIOLA, 2013, p 6 – tradução nossa). Segundo os autores, Aristóteles primeiro considerou plantas como seres sem alma, inanimados, depois reconsiderou, pois elas podem se reproduzir. Sendo assim as plantas foram consideradas seres com almas menos importantes que animais e humanos, um pensamento que influenciou toda a cultura ocidental. Na Botânica, é com o aparecimento dos trabalhos de Carl Linnaeus e Charles Darwin que o comportamento das plantas passou a ser considerado, com muitas ressalvas, uma possibilidade. Linnaeus descreveu os órgãos reprodutivos das plantas e sua capacidade de dormir, enquanto Darwin apresentou um trabalho sobre o movimento

livro_animacao_matriz.indd 223 22/11/2019 16:51:45

das plantas, especificamente sobre movimentos encontrados na ponta da raiz.

Atualmente, tanto Stefano Mancuso e Alessandra Viola (2013) quanto Daniel Chamovitz (2012) possuem um trabalho de mapeamento das estruturas sensitivas e responsivas de plantas em um processo de analogia com as faculdades humanas de percepção da luz (visão), da química (cheiro e gosto), de presença de outras estruturas (toque) e o mais controverso de todos, do som (escuta). Existe no texto de ambos os autores a afirmação mútua de que as plantas são seres divisíveis, são coletivos de estruturas equipados com numerosos centros de comando, que mesmo sendo completamente diferente dos animais são conscientes de sua existência e do seu ambiente. Consequentemente, manifestam uma forma de inteligência de enxame que as permitem se comportar não como indivíduos, mas como uma multitude, o mesmo comportamento de uma colônia.

Outra pesquisa atual, de Richard Karban (2015), também afirma sobre a habilidade de distinção de um *self* presente nas plantas. O autor questiona como elas, a partir dessa distinção, respondem a sinais de entrada vindos do ambiente. Seu trabalho descreve como plantas usam uma comunicação baseada em receptores/emissores químicos que permite estabelecer coordenação sistêmica entre indivíduos. A base do trabalho do autor é uma planta chamada *sagebrush*[4] e seu trabalho mostra cientificamente como esses seres estabelecem comunicação entre diferentes

4 Planta da família das margaridas, nativa dos Estados Unidos.

livro_animacao_matriz.indd 224 22/11/2019 16:51:45

plantas. Na pesquisa, Richard Karban descreve que pela emissão de gases é possível observar que as plantas de relação genética similar estabelecem melhores métodos de trocas de informação entre si e que plantas mais jovens são melhores em enviar e receber informações. Além disso, as plantas emitem gases para inibir a germinação de competidores de outras espécies. Contudo, Richard Karban deixa a dúvida se essa estrutura de comunicação entre entes distintos é um resultado secundário de uma comunicação interna entre a própria estrutura complexa da planta.

Na prática, as pesquisas apresentadas caminham para uma conclusão comum, que ao considerar uma planta um sistema complexo[5], ou uma multitude, é possível pesquisar por comportamentos. A complexidade permitiu novas formas de observação das plantas e inclusive, novas áreas da ciência ainda consideradas inconsolidadas como a chamada Neurobiologia das Plantas[6]. As pesquisas na área da Neurobiologia que envolvem os cientistas anteriormente mencionados, e outros, caminham na descrição desses comportamentos sistêmicos das plantas. Segundo Mancuso e Viola (2013), a planta possui um comportamento de troca de informações internas e externas, muitas vezes definido como comunicação das plantas. Assim, as infor-

5 A complexidade é a ciência que estuda o comportamento de entidades autônomas e suas interações, entre si e entre estruturas externas. É a ciência que descreve desde o comportamento das redes ao comportamento dos vários sistemas biológicos.

6 Termo retirado do Laboratório Internacional de Neurobiologia das Plantas LINV, localizado em Florença, Itália (http://www.linv.org/about-us/)

livro_animacao_matriz.indd 225 22/11/2019 16:51:45

mações são transportadas usando sinais elétricos, hidráulicos e químicos, três sistemas independentes e complementares. Consequentemente, as informações internas da planta não precisam seguir um caminho sempre igual, podendo ser transmitidas de forma diretamente rápida e eficiente onde são necessárias. Os meios mais comuns de transmissão das informações são o ar e a água. Ainda há outros comportamentos bastante interessantes como o toque desenvolvido pelas raízes, percepção magnética, escolha de uma posição de crescimento e algumas espécies ainda procuram evitar o encontro de folhagens entre elas. Também há muitos comportamentos interessantes como proteção de território e mutualismo dependendo da espécie estudada. Chamovitz (2012) descreve ainda algo bastante inte- ressante, a capacidade das plantas de reter informações de eventos passados e requisitar essa informação em um período posterior para integrar em seu processo de desenvolvimento. Ele descreve essa memória das plantas em analogia à memória dos sistemas imunológicos, uma memória processual associada a habilidade de organismos de sentir e reagir a estímulos externos e internos, não é uma memória semântica ou episódica.

Por fim, Mancuso e Viola terminam sua argumentação afirmando quão difícil é para nós humanos compreendermos sistemas vivos que pensam diferente de nós, e que na verdade, tendemos a apreciar inteligências que são similares a nossa. Ou seja, a imobilidade e concepção de uma planta como um ser não senciente[7] não são propriedades

7 Capacidade de ter percepções conscientes do que lhe acontece e do que o rodeia.

livro_animacao_matriz.indd 226 22/11/2019 16:51:45

inatas das plantas, mas simplesmente uma construção cultural imposta que se originou a partir de Aristóteles. Além disso, Chamovitz defende que não importa quais similaridades se tente encontrar entre plantas e animais, eles são duas formas únicas de adaptações evolucionárias de vida multicelular, dependente de suas formas específicas de células, tecidos e órgãos, qualquer descrição antropomórfica sobre plantas é em sua base severamente limitadora.

Por uma Arte Computacional Botânica

A Arte Computacional é "uma forma de arte, que se estrutura a partir de quatro referências básicas: uma definição, uma ontologia, características estéticas e reconhecimento de seu estatuto como arte." (VENTURELLI, 2017, p 7). Sendo assim, a Arte Computacional é descrita por Suzete Venturelli como manifestações artísticas tecnocientíficas e sociais capazes de fornecer modelos estruturais, metodologias e técnicas de programação. Partindo desse pressuposto, uma Arte Computacional Botânica é uma extensão de um conceito mais amplo, mas uma busca estética para descrever a possibilidade de um modelo tecnocientífico e de uma concepção criativa que coloque as plantas como o ponto de atração das características estéticas a serem exploradas.

Com o intuito de definir um modelo de Arte Computacional Botânica, seria então preciso considerar as habilidades sensitivas, de atuação, bem como a mecânica comunicacional das plantas. Em virtude disso, o antropomorfismo seria um processo indesejado, uma vez que não é capaz

livro_animacao_matriz.indd 227 22/11/2019 16:51:45

de compreender o modelo das plantas por suas características singulares. Consequentemente, uma primeira observação sobre o modelo proposto é a necessidade de uma mudança radical do entendimento da dimensão espaço/tempo. Animais e humanos possuem uma dimensão de tempo acelerada que sem o uso de alguma tecnologia[8], é incapaz de perceber o modelo de movimento e a forma de ação (que inclui uma ocupação de espaço) dessas estruturas. A partir dessa observação, qualquer construção de movimento perceptível pelo olho humano seria por si uma valorização do modelo antropomórfico em detrimento do séssil[9]. Talvez seja um pensamento demasiadamente radical, uma vez que a arte é por si uma forma de manifestação abrangente e questionadora. Contudo, alguma mudança de observação do tempo, de um outro tempo, se faz fundamental pois é o que fez a cultura ocidental, a partir do pensamento aristotélico, concluir esses seres como seres inanimados.

Ainda para este modelo proposto, a estética dessas estruturas se volta para a modularização e o controle descentralizado. Em um suposto sistema planta, os módulos são necessariamente independentes e replicáveis. Essa

8 Neste caso a tecnologia é compreendida de forma ampla, como qualquer estrutura usada para auxiliar o processo perceptivo, como por exemplo o registro do movimento das plantas criados de forma manual e em papel por Charles Darwin.

9 Para a Zoologia, principalmente na Biologia marinha, são chamados organismos sésseis aqueles que não se deslocam voluntariamente do seu local de fixação, como por exemplo, algumas espécies de algas e as ostras e corais.

livro_animacao_matriz.indd 228 22/11/2019 16:51:45

característica descreve o que conhecemos como crescimento da estrutura, mas que acima de tudo é um movimento que ocorre em um modelo de espaço/tempo não humano. No crescimento, as plantas aumentam e diminuem suas partes, como as folhas. Em algumas espécies a troca de folhagens é um movimento intencional de ação evolutiva, a eliminação das partes é necessária para a manutenção da estrutura em tempos de estiagem. Essa característica pode ser transportada? É possível criar estruturas, por exemplo, robóticas, com partes que se deterioram? Poderiam elementos tecnológicos de circuitos serem reutilizados por outras estruturas? Qual o papel do espectador dessas estruturas estéticas na reposição e reaproveitamento das partes, estariam os espectadores agindo, metaforicamente, como insetos em relação a essas propostas? Como se dariam os mapeamentos de ocupação espacial das estruturas em crescimento? Além disso, se as plantas possuem memória processual, como seriam as alterações evolutivas dos códigos de atuação a partir do ambiente de vivência?

A botânica se traduz em um ramo da ciência, que assim como outros, fez uso das estruturas estéticas para a ampliação e discussão de seus próprios modelos conceituais. Essa correspondência entre os modelos científicos e estéticos gera conhecimentos híbridos, que despertam os sentidos e discutem as complexas relações do mundo contemporâneo. A Arte Computacional, por ser um modelo que incorpora a hibridização de várias estruturas tecnológicas, possui o potencial de recriar sistemas evolutivos. Nesse sentido, uma Arte Computacional Botânica é

livro_animacao_matriz.indd 229 22/11/2019 16:51:45

um argumento filosófico na criação de sistemas estéticos de um ponto de vista não humano. Uma busca na geração de conhecimento, sobre esses seres, planta, que são algumas vezes desconsiderados de maiores argumentações sobre seu comportamento. Plantas são mais que objetos de uso medicinal e decorativo, seu processo evolutivo e sua capacidade de adaptação são elementos fundamentais na construção das inter-relações tecnológicas, artísticas e científicas.

Referências bibliográficas

CHAMOVITZ, Daniel. *What a Plant Knows: A* Field Guide to The Senses. New York: Scientific American/Farrar, Straus and Giroux. 2012.

KARBAN, Richard. *Plant Sensing and Communication.* Chicago: The University of Chicago Press. 2015.

MITCHELL, M. *Complexity:* A Guided Tour. Nova Iorque: Oxford University Press, Inc. 2009.

MANCUSO, Stefano e VIOLA, Alessandra. *Brilliant Green: The Surprising History and Science of Plant Intelligence.* Translated by Joan Benham. Foreword by Michael Pollan. Washington: IslandPress. 2013.

PRUSINKIEWICZ, Przemyslaw; LINDENMAYER, Aristid. *The Algorithmic Beauty of Plants.* 2004. Disponível em: http://www.algorithmicbotany.org/papers/abop/abop.pdf. Acesso em 27.05.2018.

RIX, Martyn. *A era de ouro da arte botânica.* 1a Edição. Tradução Samira Menezes. São Paulo: Editora Europa, 2014. 256.

VENTURELLI, Suzete. *Arte Computacional.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2017.

livro_animacao_matriz.indd 230 22/11/2019 16:51:45

15

A MÚSICA SE MOVE?[1]

Jalver Bethônico
Rafael Sodré de Castro

A música é uma grande aliada da animação. Frequentemente ela é utilizada no audiovisual com o mesmo propósito que sugere a palavra e o ato de animar: conceder alma ou vida. O sopro vital da música garante unidade, dinamismo e ritmo à montagem. Podemos compreender a música pelo movimento que anima? Sentimos muito, mas exceto em casos específicos, diríamos que não. Se isso desorienta a percepção, esperamos que seja produtivo e aponte para um enriquecimento do cinema e do audiovisual em sua potência de gerar novos modos de pensamento através do reconhecimento de parâmetros sonoros não lastreados na lógica visual.

Definição física de movimento, dinâmica e força

O mobilismo de Heráclito considera a realidade sempre em fluxo. Ao contrário, a escola Eleática, principalmente em Zenão, afirma que a verdadeira realidade é imutável

1 O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

livro_animacao_matriz.indd 231 22/11/2019 16:51:45

e o movimento, ilusório. Aristóteles define a alma dos animais por duas faculdades: capacidade de discriminar – pelo pensamento discursivo e pela sensibilidade – e por imprimir o movimento de deslocação que seria a passagem de potência a ato. Em português, "movimento" também é sinônimo de ação e usado para denominar forças culturais e ideológicas, como em movimento político e movimento artístico.

Atualmente, Mecânica é a parte da física que analisa o movimento, as variações de energia e as forças que atuam sobre um corpo. Quando a atenção se volta à descrição do movimento abstraindo-se as causas, teremos os estudos da Cinemática (do grego *kinema,* "movimento"), mas é a Dinâmica (do grego, *dynamike,* significa "forte" e *dynamis,* "força") que dedica-se a compreender as causas do movimento, as forças que provocam ou modificam os movimentos. O termo "dinâmica", que também tem o sentido de ação de mudar, seria o conjunto de forças que visam o desenvolvimento ou o progresso de algo. Assim, diz respeito à variação em certas quantidades e, por metáfora, concerne à evolução de algo: por exemplo, a dinâmica das relações culturais. Em Música, por sua vez, a dinâmica diz respeito à gradação de níveis de intensidade de sons.

A segunda lei da mecânica de Newton enuncia que "um corpo sob a atuação de uma força (ou da resultante de várias forças) se move de tal forma que a taxa temporal de variação da quantidade de movimento se iguala à força" (THORNTON; MARION, 2011, p. 44). Dessa maneira, o movimento de um corpo ocorre a partir da interação deste com um (ou mais) corpo(s), ou seja, o corpo varia o seu

livro_animacao_matriz.indd 232 22/11/2019 16:51:45

comportamento dependendo do contexto que lhe é apresentado. Esta interação é descrita pelo conceito de força, uma grandeza que tem a capacidade de intervir no repouso e/ou no movimento uniforme de um corpo, bem como de causar uma deformação.

Assim, movimento é a variação de posição espacial de um objeto em relação a um referencial no decorrer do tempo devido a forças do seu contexto. Podemos questionar: a partir de qual referencial a música se move? E, sem uma resposta romântica ou espiritualizada, a partir de qual força?

O som se move

Para Aristóteles, em *De Anima,* "aquilo que é capaz de produzir som é, efetivamente, aquilo que é capaz de mover o ar, compacto pela sua continuidade, até ao ouvido" (2010, p.84). O filósofo grego já tinha percebido que as ondas sonoras se movem. A partir da fonte, ondas de adensamento e rarefação se propagam até o ouvinte. As forças físicas que animam um objeto se dissipam pelo meio à sua volta. As esféricas ondas de pressão sonora se deslocam da fonte até nossos ouvidos. A velocidade de propagação se mantém constante no ar, porém ouvimos uma variação do grave para o agudo quando uma outra fonte vibra mais depressa que a primeira e espalha mais ondas por segundo. Uma parcela, refletida pelos obstáculos e parcialmente absorvida, também chega a nós. No espaço, as ondas sonoras fazem infinitas trajetórias enquanto perdem qualidade e energia no tráfego pelo ar. Assim, transtornado pelos seus

livro_animacao_matriz.indd 233 22/11/2019 16:51:45

percursos, algo do espírito acústico da fonte vem baixar em nossos ouvidos.

A música é uma elaboração semiótica sobre a materialidade sonora, uma apreciação sensível que não se aprofunda na realidade da fisicalidade das ondas mecânicas, na maior parte das vezes: o ouvinte flana sobre o resultado estético sem apreciar os fatos da realidade física. Eventualmente, em elaborações espaciais da música, a fonte sonora se move no espaço ou o sinal de áudio soa em diferentes alto-falantes, resultando em obras que se articulam em função desta mudança espacial.

Também vemos referência ao movimento no nome de algumas peças, como é o caso de "Movimento Perpétuo" do compositor e pianista francês Francis Poulanc. Desde o final do Renascimento, obras predominantemente instrumentais que contém mais de uma música ou mais de uma parte musical, como suítes, sonatas, sinfonias e concertos, têm suas partes classificadas como movimentos. Dividir as músicas em movimentos ajudou a composição, a interpretação e a compreensão de peças longas ou peças cujas partes têm grandes contrastes. Entre as seções há variação, mudança, mas poderíamos assumir que essa diferença pode ser descrita com o conceito físico de movimento? Podemos compreender a música como uma entidade fixada sobre o som. Parodiando o lema do Náutilus de Júlio Verne, normalmente a música é "*imobilis in mobili*", imóvel no elemento que se move.

Tempo, em física, é inseparável de espaço. É paradoxal pensar em evento temporal sem movimento (a não ser que saiamos do senso comum e, como dissemos, nos

livro_animacao_matriz.indd 234 22/11/2019 16:51:45

aprofundemos num pensamento acústico do fenômeno da escuta), mas nos parâmetros musicais dimensionamos variações de intensidade, duração e frequência que solicitam variação de energia. Nenhum deles, no entanto, implica em correlações espaciais sem um esforço de reflexão. Há a intervenção de força; há, sim, variação dinâmica – dentro do conceito de que forças estão em ação-ação – e talvez seja isso que nos leve a uma confusão perceptual: não percebemos o movimento do som da fonte ao ouvinte, percebemos transformações sonoras que confundimos com movimento. Na experiência musical, lidamos com mudanças que se desenvolvem no eixo temporal. Algo que se transforma em relação a um estado anterior (ou uma memória), tem energia, tem dinâmica, parece estar animado e ter movimento. O reconhecimento desta temporalidade mostra que a música possui uma dimensão em comum com o movimento, mas provavelmente não compartilha com ele os mesmos requisitos. Poderíamos chamar de "movimento" qualquer alteração no eixo tempo, que envolva articulação musical. Mas com exceção da variação da origem no som, a articulação da música não se dá no espaço.

A palavra movendo a música

A música só se manifesta por meio da nossa percepção, que por sua vez se relaciona ao processo gestáltico. Agregamos fragmentos perceptuais em unidades: é mais econômico primeiro pensar no todo do que atentar para os detalhes. Percebemos uma coerência entre os materiais sonoros do fenômeno musical. Se eu não relaciono um som

livro_animacao_matriz.indd 235 22/11/2019 16:51:45

com o outro (ou um som com todos os outros) eu tenho grandes chances de não ouvir a música, produto de uma lógica musical dada. Muitos podem produzir sons, mas nem todos perceberão a música. A nossa percepção gestáltica compreende a unidade entre as notas tocadas por um instrumento. Percebe a semelhança, a sequencialidade e a coerência tonal e concebe uma linha melódica onde só existem pontos ou tracejados. Os sons podem apresentar suas características segundo diversos aspectos: agudo, grave, forte, fraco, longo, curto. Mas vamos aglutinando-os em estruturas nas quais vemos rápido, lento, crescendo, decrescendo, acelerando, ralentando.

Movimento é apenas uma versão dos fatos, um modo de interpretar o que ocorre. As notas saem uma a uma ou simultaneamente do piano, não há um objeto sonoro que varia ou se transforma. São 88 notas possíveis, ocupando um determinado lugar no tempo conforme são tocadas. Eventualmente, em instrumentos polifônicos como o piano, a duração dos sons pode produzir sobreposição do início de um enquanto outro não terminou. Outros instrumentos musicais permitem a variação frequencial que surge da transformação contínua da nota anterior, como ocorre em um Theremin. Perceber isso como uma linha ou um movimento é uma simplificação gestáltica, uma economia mental que reúne elementos (às vezes dezenas de elementos) e processos numa unidade. Mas nada disso é linha: perceber a continuidade esconde os passos e os saltos.

O recorte do objeto “música” é uma diferenciação arbitrária. Nós selecionamos exclusivamente algumas partes da experiência de escuta pra chamar de música (Música

livro_animacao_matriz.indd 236 22/11/2019 16:51:46

não é o som, é o que percebemos no som), numa delimitação que não é universal ou homogênea. Indubitavelmente, é um recorte mnemônico: uma melodia de 16 compassos tocada em apenas um segundo ou em um mês inteiro não viabiliza a compreensão do material musical. É preciso uma temporalidade que preserve a inteligibilidade do gesto musical, propiciando a fruição do ouvinte, que reconstrói mentalmente os fragmentos sonoros a partir da teia de relações percebida. Se eu não teço relações, não escuto a música.

Parte da liga que permite as conexões sonoras do discurso musical é um aglutinador conceitual e terminológico: entendemos certos aspectos da música pensando que ela se move. No entanto, existe uma musicalidade outra atrás do pensamento cinemático. Ao nomearmos os eventos que encontramos, na falta de palavra melhor, serve a apropriação metafórica. Se tem algo numa sensação que é semelhante a outra percepção, servimo-nos das mesmas palavras para ambos. Nossa compreensão é baseada em conceitos e denominações que estabelecem (ou forjam) uma rede de relações. Nós substituímos a coisa por uma palavra-território que engendra um campo de conexões. Muitos termos técnicos são metafóricos, como “fazer um take” (“tomar” do real? “Levar” como um sequestrador que subtrai do contexto?). Essa compreensão do mundo em termos de metáfora pode levar a enganos. Lakoff e Johnson (2002) apontam que a metáfora não é uma característica apenas da linguagem, mas também do pensamento, da maneira que construímos relações com o mundo a partir de concepções metafóricas. Só é possível pensar que “somos

livro_animacao_matriz.indd 237 22/11/2019 16:51:46

capazes de desperdiçar ou ganhar tempo", por exemplo, no caso de sermos orientados por um pensamento metafórico que concebe o tempo como se fosse dinheiro. Se a nossa concepção de tempo fosse orientada a partir da metáfora de um rio, nós provavelmente estabeleceríamos uma lógica completamente distinta. As palavras quando viajam levam na mala os pertences das moradas antigas e, ao chegar, mudam a decoração dos novos ambientes, cobrem cores de territórios lisos com quadros de outras paisagens. A ajuda terminológica começa a atrapalhar: desconheço o que podia conhecer porque, antes, reconheço enganado.

Podemos imaginar as variações musicais como num arabesco, como apresentou o esteta do século XIX, Eduard Hanslick:

> Vemos linhas ondulantes, inclinando-se aqui suavemente, elevando-se além atrevidas, encontrando-se e separando-se, correspondendo-se em arcos grandes ou pequenos, aparentemente incomensuráveis, […]. Como surpreendem [...] as linhas grossas e finas que se perseguem, se elevam de uma pequena curvatura a magnificente altura, recaindo em seguida, ampliando-se, contraindo-se em engenhosa alternância de repouso e tensão! [...] Imaginemos sobretudo este arabesco vivo como eflúvio activo de um espírito artístico, que verte incessantemente toda a plenitude da sua fantasia nas veias deste movimento (HANSLICK, 2011, p.41).

Ou poderíamos vislumbrar, ainda com Hanslick, um sofisticado caleidoscópio, "produzindo formas e cores be-

livro_animacao_matriz.indd 238 22/11/2019 16:51:46

las em constante e progressiva alternância, ora em transição suave, ora em contraste pronunciado". É fidedigna a impressão de que a música tem colorido, linhas e movimento. Mas o único e exclusivo material da música são formas sonoras em variação[2].

Quando se pretende proceder em pensamentos à "elevação de formas visuais à música, e se incorporam os meios de uma arte nos efeitos da outra" (idem, p.42), demonstra-se, no entanto, que os aspectos formais de ambos os fenômenos têm semelhança, não que se fundam totalmente em base idêntica (apesar do que quer Hanslick, como podemos verificar nos exemplos dados). A expressão humana:

> encontra na música uma realização inteiramente peculiar. […] A música é [...] quadro cujo objecto não podemos expressar em palavras e submeter aos nossos conceitos. [...] Há um conhecimento profundo em aludir também a 'pensamentos' nas obras sonoras (HANSLICK, 2011, p.41).

Diante desta especificidade, constitui uma dificuldade extrema descrever o que é especificamente musical, sobretudo porque a música não possui modelo referencial na natureza e, portanto, só pode aludir-se por meio de um discurso técnico ou poético. Para Hanslick, "A música pretende

2 Replicando Hanslick, para quem "O único e exclusivo conteúdo e objecto da música são formas sonoras em movimento" (HANSLICK, 2011, p. 41).

livro_animacao_matriz.indd 239 22/11/2019 16:51:46

ser apreendida como música, e só pode compreender-se a partir dela própria, fruir-se em si mesma". Decerto a capa tradutora das palavras não resguarda as mesmas potências da escuta de uma obra musical. A nomeação visual da matéria sonora nubla a especificidade e a possibilidade de ampliar nosso conhecimento desta outra parcela do universo, pertinente a uma sintaxe dos sons. Falar de movimento musical, assim, é estratégia terminológica que atua a partir da falta de outras ferramentas semióticas: as descrições visuais, metafóricas, paráfrases de uma obra musical são desvios, tentativas de uma descrição baseadas em critérios da imagem que carregam sentidos que fogem da especificidade sonora. O elementar da música, o som e sua variação, produz cadeias de signos que vão acionar as similaridades em territórios dominados e que são chamadas pelo nome.

É possível que as pessoas concordem que uma peça tem mais movimento do que outra. Um trecho de música com mais "movimento", seria uma combinação colorida de ações com grande variação de alturas e durações em andamento rápido, por exemplo. Fica a impressão que a música sempre se move ou que o desenvolvimento sonoro inexoravelmente produz efeito de movimento (e assim serve aos parâmetros descritivos da imagem). Apesar dos argumentos que a música não se move, sustenta-se uma convicção digna de Galileu: *"E pur si muove"*[3].

3 *"E pur si muove"* é uma frase atribuída a Galileu Galilei perante o tribunal da Inquisição, sussurrada logo depois de renegar que a Terra se movia em torno do Sol: *no entanto ela se move.*

livro_animacao_matriz.indd 240 22/11/2019 16:51:46

A hierarquia da visualidade na nossa compreensão de mundo passa pela palavra escrita e encontra-se com fundamentos da objetivação racional – substituímos a percepção abstrata e subjetiva do som por expressões oriundas da consistência empírica da materialidade visível. E confundimos transformações musicais com movimento: são transformações no tempo, mas não movimento. O que buscamos é apontar para relações escondidas por trás de certas compreensões da música como espaço, alertar para enganos fundamentados na compreensão musical baseada em uma concepção espacial.

Fazemos conexões entre percepções naturalmente. Os ícones apontam interpretantes sobre os quais o raciocínio dedutivo aplica uma regra comum: uma vez que encontro uma semelhança (mesmo que esteja em mim), posso dar o mesmo nome e aplicar o mesmo conceito. E visualizá-los pela terminologia os ancora em um universo conceitual limitador, apesar de didático, que dificulta as possibilidades de reconhecer as diferenças e as especificidades. Difícil separar seguramente dos termos espaciais os seus penduricalhos semióticos, que conectam um termo com ideias visuais menos úteis para a música, das relações metafóricas que tecem entrelaçamentos poéticos numa pluralidade sinestésica.

O que fazer se a palavra “imagem”, desde sua origem latina *imago,* tem ligação com representação visual? Concebemos a imaginação sem nos liberar de uma fundamentação visual (aos alunos, parece paradoxal quando falamos de uma imaginação sonora). O jogo semiótico entre palavra, som, sensibilidade e reflexão pode, sim, elaborar

livro_animacao_matriz.indd 241 22/11/2019 16:51:46

outras linhas de força e promover outras individuações na elaboração musical. Porém, se concebemos as mudanças como elementos espaciais, se percebemos a música em função da conceituação visual, estamos decalcando uma percepção sobre outra. Falar de som em termos visuais tem seu valor informativo e comunicacional.

Entretanto, se percebemos que a música não se move, mas se transforma em mais vetores, logramos um universo de perceptos e afectos (cf. DELEUZE; GUATTARI, 1992). Quando a música se distancia da linearidade temporal, da perspectiva harmônica, da repetição formal e da hierarquia de um centro tonal, ela solicita um outro linguajar. Há, segundo Deleuze (1985), uma causalidade num pensamento de imagem-movimento que limita a pluralidade das decorrências resultante dos múltiplos vetores temporais. Queremos criar signos, revelar outras sensações humanas, numa busca de ampliação das poéticas em torno de heterogeneidade e complexidade. Não podemos, portanto, reivindicar da música o mesmo comportamento temporal-espacial da imagem. Existem aspectos da realidade, do universo e da sensibilidade que a visualidade não alcança. São invisíveis, mas audíveis.

Música para falar com as e-moções

A música comumente é conectada à subjetividade (enquanto a imagem tem apelo objetivo – vide a dificuldade dos alunos em compreender a abstração na arte visual). Mas as combinações sonoras não estão necessariamente ligadas a sentimentos e não podem representá-los

livro_animacao_matriz.indd 242 22/11/2019 16:51:46

inequivocamente sem o auxílio de elementos extramusicais. A música, dessa forma, não pode descrever a alegria, mas apenas uma dinâmica que pode ocorrer na alegria. Ainda com Hanslick, “a asseveração dos teóricos de que a música não pode representar conceitos abstratos é supérflua, pois nenhuma arte de tal é capaz”.

É evidente que as semelhanças estéticas podem ser o conteúdo da encarnação artística não figurativa. “Existe, no plano estético, uma certa substituição de uma impressão sensorial por outra” (HANSLICK, 2011, p. 31). Entre o movimento no espaço e no tempo, a direção da linha, a estrutura de um objeto e variação da altura, do timbre e da intensidade de um som, pode imperar uma analogia. A molecagem da nossa mente é reconhecer afetos semelhantes em experiências sensoriais diferentes. Relacionar os vetores dinâmicos (contrastes, linhas...) da imagem ou da arquitetura com as variações temporais da música é uma economia mental que exclui ou ignora os atributos próprios de um fenômeno para submetê-lo a regras de um outro.

Vamos conectar uma característica dinâmica da música – nós não dissemos movimento e nem o excluímos – a uma característica que nossa cultura conecta a algum sentimento. A semelhança ou a convenção farão as aproximações que parecem adequadas. Por exemplo, perceber grande número de eventos na música, repetindo-se em ciclos que a cultura denomina “samba” pode remeter à alegria por associações feitas pelo ouvinte. Apreende-se como “movimento” também o crescendo e o decrescendo de um som ou acorde individual. O termo “emoção” tem a etimologia

livro_animacao_matriz.indd 243 22/11/2019 16:51:46

conectada à exteriorização (E) de um movimento (moção). A dinâmica que a música tem em comum com os estados de ânimo e que consegue configurar de um modo criativo em mil matizes e contrastes vai de encontro às emoções: o tempo na música parece revelar o movimento de uma vida interior, sentimentos/pensamentos/sensações que se mostram no exterior.

A música pode conter uma dinâmica que comparamos com um aspecto dinâmico dos afetos. Mas a dinâmica, elemento comum das artes, não é uma representação figurativa de sentimentos. O que é que a música pode representar dos sentimentos, se não expõe o seu conteúdo? “Só o que neles há de dinâmico”, responde Hanslick (2011, p. 23). “As moções anímicas [...] não são objecto de encarnação artística, porque esta não pode proceder sem a pergunta: Que é que se move ou é movido?”

Assim, a moção anímica que aponta determinados sentimentos não tem uma unívoca segurança semiótica em sua potência icônica. Alguns lastros convencionais da cultura amarram etiquetas interpretativas aos elementos musicais, a gramaticalização dá segurança coercitiva às instituições que desejam capitalizar em cima dos sentimentos mais fáceis. Uma vez que interpretar com liberdade é difícil e arriscado, propor liberdade é lidar com o medo do novo, substituir o entretenimento pelo pensamento. O repertório dos afetos está limitado ao território estriado da cultura. Se abrirmos mãos dos parâmetros espaciais para pensar em termos da música sem movimento, talvez consigamos uma desterritorialização que abra espaço para outra elaboração mental, capaz de ampliar nosso repertório de sensações

livro_animacao_matriz.indd 244 22/11/2019 16:51:46

e conceitos que farão caber outros universos em nós. A Música é construção *e-mocional* que não se move, mas existe sobre uma matéria que se move.

Música fala de tempo

Se não é movimento, como é o tempo da dinâmica da música? Para nós, viver e perceber flui no tempo. A temporalidade existe numa forma de transcorrer, mas o que percebemos do tempo são eventos do meu entorno no tempo. O tempo também é vida, limite, aventura e desventura da música. O som nasce e morre, mostrando-se pedaço por pedaço no presente, mas vive na expectativa e na memória. A música termina, não se destrói, como se, sem visualidade, fosse feita de tempo. Existe quando existe: não existe desde o começo, vai ocorrendo à medida que vai se desfazendo. Uma clareza efetiva sobre suas relações só pode ser alcançada quando chega ao seu final, de maneira que tudo que precede é provisório: a forma se fecha quando não há mais música (PIANA, 2001).

O som nasce do silêncio, da indiferença até se fazer presente, expectativa e, então, diluir-se em memória. Um processo de vir-de-indo / indo-logo-para. A música é um avançar-ultrapassando, cheio de expectativa e perspectiva. Integra o agora com a memória em uma tensão de prosseguimento: o que pousa no presente é arrastado para frente. Tem força nesta direção, mas não tem movimento, de maneira que sua dinâmica mais fundamental não tem referencial no espaço, é um vir-passar-ir no tempo. Entretanto, seguimos e perseguimos ativamente um fluxo

livro_animacao_matriz.indd 245 22/11/2019 16:51:46

sonoro de vetores (mais do que meramente prosseguir). A música se apresenta chamando e se faz seguir. A escuta por si só é tensa, é atraída pela tensão temporal do ouvir (PIANA, 2001).

Temos indicações sintáticas e semânticas (hábitos) que nos fazem avançar, ultrapassando a ocorrência sonora. As partes sucessivas com determinadas extensões temporais e delimitações materiais articuladas em tensões e distensões, impulso e queda, causa e consequência. O contínuo fracionado pelo descontínuo, como em um colar de pérolas (Idem). Mas dependendo da complexidade musical os vetores temporais se multiplicam, o colar vira broche, as relações implementam dobraduras no tempo que conectam passado, presente e futuro. Assim, o jogo musical de objetos temporais – em que transformações são percebidas como continuidade e cujas regras básicas são a simultaneidade e a sucessão, na forma de repetição ou desenvolvimento – pode, além disso, apontar temporalidades rizomáticas que flexionam o fluxo em desterritorialização, territorialização e reterritorialização de nexos temporais.

O tempo como território estriado da causalidade racional só é ultrapassado pela escuta até a reconstrução da continuidade temporal e da unidade estrutural. Os esquemas temporais clássicos do ritmo contínuo e do centro tonal são prisão para as possibilidades vetoriais do tempo. Ainda temos outros vetores: o desenvolvimento não orientado, sem causa/efeito, com outras conexões, só impulso, energia, sem percurso, sem linha. Se pensamos estritamente em termos dos vetores da cinemática newtoniana, como vamos cogitar a pluralidade da mecânica quântica

livro_animacao_matriz.indd 246 22/11/2019 16:51:46

(superposição, emaranhamento, incerteza)?

Imagem e som: movimento e transformação

O audiovisual é um bloco de temporalidades capaz de desencadear afecções e percepções, levando o homem a construir novas relações com o mundo. O cinema é capaz de projetar signos em devir e abrir linhas de fuga para a vidência (no sentido profético, que infelizmente não tem correlato sonoro) e o descobrimento de mundos a partir de imagens visuais e sonoras. O audiovisual (e não só o cinema) seria "um dispositivo com energia capaz de produzir rupturas da ordem simbólica dominante e transformar o próprio conhecimento" (GOUVEIA, 2014, p.3).

Neste regime que considera o objeto representado como independente da sua imagem, uma realidade preexistente ao seu signo, tudo está selecionado para criar a sensação de verossimilhança. A narração, ainda que fictícia, tem pretensões de verdade. O espaço e o tempo adequam-se a uma lógica de ações e reações legitimadas pelo senso comum, em uma narrativa linear que obedece ao modelo da recognição. De modo a não distrair o espectador, sons coadunam com a imagem na sincronia e no movimento contínuo da chamada montagem invisível.

Não obstante, a montagem mudou de sentido, ganhou nova função: em vez de ter por objeto as imagens-movimento, das quais ela retira uma imagem indireta do tempo, tem por objeto a imagem-tempo, e extrai desta, as relações de tempo e não de realidade. Livre do mecanismo sensório-motor e capaz de estabelecer outras imagens

livro_animacao_matriz.indd 247 22/11/2019 16:51:46

do tempo, os cortes são irracionais, não contínuos, deslocados dos princípios de continuidade. A montagem transformou-se em "mostragem" (LAPOUJADE apud GPESC, 2010). Segundo Deleuze, a ideia de imagem-movimento se apoia em uma independência do objeto em relação à imagem, em uma configuração que evidencia uma "realidade supostamente preexistente" (2005, p. 156). A imagem-tempo, por sua vez, "não pressupõe uma verdade existente e, sim, é capaz de lançar novos signos, novas formas de pensar e entender o mundo" (GOUVEIA, 2014, p.2). A imagem-tempo torna evidente a ruptura e uma série de crises, entre elas a da representação que abandona a narratividade em favor do "jorro" de imagens e sons, que promove substituição do modelo de verdade pelas potências do falso, do ambíguo e do erro.

Enquanto a imagem-movimento aponta para o natural, a linha e a prosa, a imagem-tempo sugere o humano, o fragmento e a palavra-território. "O plano – unidade narrativa e estrutura básica da montagem – deixa de ser uma categoria espacial para tornar-se uma categoria temporal" aponta Gouveia. Na montagem, o cinema alcançaria a duração, "uma dimensão qualitativa do tempo […], recortaria a realidade, amplificando o que ela possui de complexo. A realidade densa, contraditória, onde o olhar metafísico (ontológico, natureza do ser além dos sentidos) que conforta e reduz o caos seria inútil" como lembra Gouveia. Uma imagem-tempo apresenta diretamente o tempo mostrando a cisão do tempo entre passado, presente e futuro, não de uma forma sucessiva de dimensões temporais. Deleuze abre a possibilidade de uma apresentação direta do tempo

livro_animacao_matriz.indd 248 22/11/2019 16:51:46

em devir, podendo se atualizar dentro de vários vetores.

Assim, a imagem-cristal de Deleuze é a imagem-tempo direta que não decorre do movimento nem é controlada por ele. Seria o extrato mais refinado do regime da imagem-tempo articulado a imagens ópticas e sonoras puras. Numa inversão da tradicional relação entre movimento e tempo, na imagem-cristal, o tempo manipula o próprio movimento em vez de o movimento construir a duração. A "Imagem-cristal" traria a força de sua singularidade, a apresentação cria o seu objeto, um objeto que não pretende ser representação da imagem-mundo e revelaria fundamentos ocultos do tempo, traços de presentes que passam, de passados que se conservam, premências de futuro num único fragmento audiovisual. O virtual se conserva e coexiste com a sua imagem atual como pontas de presente e extensões de passado virtuais. Mesmo exposta como um contínuo que engloba todos os elementos sonoros (DELEUZE, 2005, p. 285), a banda sonora pode apresentar signos puros, elementos que por si representam a sua forma sem metáforas. Nas situações sonoras puras o som ganha a vazão do seu pensamento no aspecto da disjunção e dissociação do visual com o sonoro, como cita o teórico:

> O que constitui a imagem audiovisual é uma disjunção, uma dissociação do visual e do sonoro, ambos autônomos, mas ao mesmo tempo uma relação incomensurável ou um 'irracional' que liga um ao outro, sem formarem um todo, sem se proporem o mesmo todo. É uma resistência oriunda do arruinamento do esquema sensório-motor, e que separa a imagem visual e a imagem sonora, mas integrando-as,

livro_animacao_matriz.indd 249 22/11/2019 16:51:46

> mais ainda, numa relação não totalizável [num devir] (DELEUZE, 2005, p.303).

Cores e sons substituem, suprimem e recriam o próprio objeto. O filme nos oferece situações óticas e sonoras puras, nos permitindo também fugir da realidade posta pela narração e viajar para os universos do onírico e do irracional. Signos sonoros e óticos puros são reveladores do discurso poético, não sendo mais o representado ou o reproduzido, mas imagem-tempo. Outros vetores temporais, desconexos, "serão outras formas, mais devires que histórias" (DELEUZE, 1990, p. 77). Temos assim a emergência de outras formas de pensar condicionada por experiências óticas e sonoras puras: escuta sem débito com o olhar.

Considerações finais: contribuição estética de uma música mutável

Se pensar música como um ser movente é generoso para um pensamento em *Mickeymousing,* não é generoso para o reconhecimento das matérias de expressão próprias da música. Como apontamos, utilizar a metáfora visual para nomear, conceituar e compreender o fenômeno musical consome ou contamina a possibilidade de compreendermos a poética da escuta dentro de uma perspectiva temporal mais rica. Os princípios da imagem-tempo de Deleuze fundamentam uma possibilidade de elaboração audiovisual propícia para o enriquecimento do homem.

A pureza dos signos sonoros, cogitar uma música sem movimento, cuja transformação não se dá no espaço, mas

livro_animacao_matriz.indd 250 22/11/2019 16:51:46

no tempo, pode privilegiar outras constituições de pensamento e sensibilidade, irredutíveis aos signos linguísticos.

É justamente dessa junção heterogênea entre ver e ouvir, por puros signos sonoros e visuais, que podemos constituir outra forma dos saberes numa sociedade, bem como um novo jogo de sentidos através do quais se estabeleça uma diferença em nossa relação com o mundo, com os outros e com nós mesmos.

livro_animacao_matriz.indd 251 22/11/2019 16:51:46

Referências bibliográficas

ARISTÓTELES. *Sobre a Alma.* Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2010.

DELEUZE, Gilles. *Cinema 1:* a imagem-movimento. São Paulo: Brasiliense, 1985.

_____. *Cinema 2:* a imagem-tempo. São Paulo: Brasiliense, 2005.

_____. GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?.* Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

GOUVEIA, Maria Alice Lucena de. *A Imagem-tempo de Gilles Deleuze.* 2014. Disponível em <https://estudospeirceanos.files.wordpress.com/2012/07/a-imagem-tempo-por-alice-gouveia.pdf> Acesso em: 04.11.18.

GPESC – Grupo de de Pesquisa Semiótica e Comunicação. *A Imagem-Tempo* – Gilles Deleuze, 2010. Disponível: <https://gpesc.wordpress.com/2010/06/01/a-imagem-tempo-gilles-deleuze-2/>. Acesso em: 06.11.18.

HANSLICK, Eduard. *Do Belo Musical.* Tradução: Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2011.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metáforas da vida cotidiana.* São Paulo: Mercado das Letras, 2002.

PIANA, Giovanni. *A Filosofia da Música.* Bauru, SP: EDUSC, 2001

THORNTON, Stephen; MARION, Jerry. *Dinâmica clássica de partículas e sistemas.* Tradução da 5a edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

livro_animacao_matriz.indd 252 22/11/2019 16:51:46

16

CONCEITUAÇÃO E RELAÇÕES ENTRE ESPAÇOS AUDIOVISUAIS

Fabio Wanderley Janhan Sousa

Este capítulo visa apresentar conceitos relacionados à utilização do termo “espaço” na área de música e traçar um paralelo entre esses conceitos e os observados nas artes visuais. Procura-se estabelecer possíveis relações entre eles e apontar alguns paradoxos e possíveis transformações entre os diversos conceitos encontrados na bibliografia estudada.

No início da minha pesquisa para o doutorado em Música-Sonologia, direcionada a estética do áudio tridimensional[1] para Realidade Virtual, me deparei com cerca de 250 terminologias relacionadas ao espaço, utilizadas por autores, compositores de música eletroacústica, videomúsica, *visual music* ou a denominada música eletroacústica audiovisual, adotada por Andrew Hill.

Observamos com frequência, o uso do termo espaço, seja por artistas visuais ou músicos e, principalmente, por artistas transdisciplinares. Este conceito difere não somente de um autor para o outro, mas também na maneira como cada autor faz uso de termos similares para descrever

1 Entende-se aqui por áudio tridimensional aquele que se apresenta ao ouvinte com conteúdo nas três dimensões físicas (horizontal, vertical e de profundidade), seja através de arranjos de alto-falantes ou fones de ouvido.

livro_animacao_matriz.indd 253 22/11/2019 16:51:46

percepções diferentes que envolvem tais conceitos. Elucidar as diferenças entre as conceituações encontradas se tornou essencial para direcionar análises estéticas e/ou semânticas de uma obra. Apontar paradoxos, assim como possibilidades de transformações entre os diversos tipos de espaço, nos permite explorar abordagens críticas e criar relações que desempenhem um papel estético no processo de criação.

Conceituação sintática vs. semântica

A primeira diferenciação necessária nesse percurso diz respeito ao que chamamos de uma conceituação semântica, ou seja, relacionada ao significado do material, e uma conceituação sintática, relacionada ao material em si. Talvez o exemplo mais simples de uma análise do material visual do ponto de vista sintático possa ser observado quando comparamos uma pintura a uma escultura: obviamente a pintura nos apresenta um espaço bidimensional enquanto a escultura um espaço tridimensional. Por outro lado, quando observamos dois quadros: *Composição em vermelho, amarelo e azul* (1929) de Mondrian e *As Meninas* (1656) de Diego Velázquez, podemos dizer que ambos apresentam um mesmo espaço do ponto de vista sintático, ou seja, são obras que se apresentam ao espectador através de uma superfície bidimensional, apesar de a primeira delas medir aproximadamente 60 cm X 60 cm, e a segunda 3,18m X 2,76 m. Apesar dessa semelhança da apresentação sobre um material bidimensional, podemos observar também que a obra de Velázquez nos oferece

livro_animacao_matriz.indd 254 22/11/2019 16:51:46

algo mais no que diz respeito ao que percebemos como espaço. Através da utilização do que denominamos de *perspectiva,* o autor nos transmite também uma certa *profundidade,* uma terceira dimensão que não está presente na materialidade da obra, mas sim na nossa interpretação dela, no domínio semântico que percebemos devido ao nosso conhecimento do mundo, das proporções dos objetos e das relações entre eles.

Quando entramos na instalação sonora *Promenade* de Dominique Gonzalez-Foester (Inhotim Collection, 2007), somos envolvidos pelo som de chuva no telhado reproduzido através de 18 alto-falantes instalados no teto de uma sala extremamente reverberante. Essa percepção de envolvimento é observada do ponto de vista sintático, ou seja, da materialidade do que nos é apresentado. Já se ouvirmos o mesmo som através de fones de ouvido, podemos até ter uma sensação semelhante, no entanto, não mais em um nível sintático, mas sim em um nível semântico, que vai depender da interpretação de cada indivíduo. Uns poderão dizer que se sentem completamente imersos naquele som, outros dirão que aquele ruído constante é um simples incômodo...

Os sistemas de reprodução de áudio se desenvolveram para apresentar ao ouvinte cada vez mais possibilidades de exploração desse *espaço* do ponto de vista sintático. A exploração desse espaço reproduzido pelos alto-falantes, no entanto, não é completamente destituída de significados. A escolha, feita pelo compositor ou artista sonoro, em posicionar uma fonte sonora em determinado local, ou desenvolver uma determinada trajetória no *espaço* de um

livro_animacao_matriz.indd 255 22/11/2019 16:51:47

objeto sonoro, não é aleatória, mas cria relações com outros movimentos que passam a ter uma expressão própria.

Apesar de diferenciarmos exploração sintática e semântica dos diversos conceitos de *espaço,* eles não são excludentes. Pelo contrário, quanto mais elaborada for a obra, mais difícil será distinguir entre esses dois níveis. Annette Vande Gorne (2002), em seu trabalho sobre espacialização sonora como performance de música eletroacústica, estabelece 15 gestos espaciais tecnicamente descritos do ponto de vista de como podem ser realizados e ainda determina um significado para cada um, sendo a escolha do performer direcionada ao como, quando e por que utilizar determinado gesto de espacialização dependendo do momento da obra que estiver sendo interpretada.

Outros autores exploram essa mesma dicotomia, no entanto utilizando uma outra nomenclatura. Elleström, ao dissertar sobre intermidialidade, adota a terminologia modalidades pré-semióticas e modalidades semióticas (ELLESTRÖM, 2017, p.61). Já Chion, como bom aprendiz de Schaeffer, adota a terminologia "escuta reduzida" e "escuta semântica". A escuta semântica, envolve a decodificação da linguagem, e a escuta reduzida, se refere à escuta no som por si mesmo, independente de causa ou significado (CHION, 1994, p.222). John Coulter também discorre sobre esses modos de escuta e argumenta que tanto os sons quanto as imagens podem possuir um potencial duplo: o abstrato e o concreto (ou referencial) e que essas qualidades formam a base dos modos de escuta propostos por Chion e Schaefer (COULTER, 2007, p.4). François Bayle (BAYLE, 1986) desenvolve um conceito do

livro_animacao_matriz.indd 256 22/11/2019 16:51:47

som como objeto de linguagem e em sua descrição do espaço nos direciona à distinção entre dois níveis de observação: o físico e mensurável, e o fenomenológico.

Conceitos de espaço

O termo “espaço” surge na música assim como em outras artes, com diversos significados e é aplicado às situações mais diversas. Na música podemos exemplificar essa diversidade quando o intérprete opta por gradualmente dar mais espaço entre as notas, realizando um ralentando; quando o músico se adapta à sala e opta por tocar mais lento em função da ressonância do espaço; quando todo o espaço de frequências audíveis é utilizado em um clímax de uma orquestra ou de uma obra eletroacústica; quando um instrumentista tem orientações de iniciar sua performance a partir de um ponto da sala e percorrer uma trajetória específica no espaço físico da mesma ao longo da obra. Apesar das mais diversas situações de aplicação do termo na performance com instrumentos acústicos, podemos observar uma expansão considerável das possibilidades de conceituação e exploração do termo na reprodução de obras a partir de alto-falantes.

Fig. 1: Integração entre os quatro principais conceitos de espaço em música.

livro_animacao_matriz.indd 257 22/11/2019 16:51:47

Com o objetivo de entender e agrupar a terminologia adotada pelos diversos autores e compositores conseguimos reduzir o uso do termo em quatro grandes categorias que se somam e são percebidas de forma simultânea na maior parte das experiências musicais.

O que denominamos de espaço externo, segue o desenvolvido por Vaggione (1996, p.4), e diz respeito ao local onde a obra está sendo executada, imprimindo em uma obra suas características próprias e a modificando antes de chegar ao ouvinte, enquanto que o espaço interno é aquele representado pela própria obra, se constituindo de sons que possuem características espaciais individuais e que se relacionam entre si e ao longo da mesma. Como exemplo da influência do espaço externo podemos imaginar uma obra composta no estúdio do compositor com dimensões reduzidas, o que o leva a tomar decisões relacionadas a quantidade de reverberação simulada em determinado trecho que quando tocada em um grande salão, com maior reverberação natural do que seu estúdio, ele irá perceber a necessidade de diminuir aquela quantidade de reverberação, por exemplo. Smalley (SMALLEY, 1997, p.122), descreve sobre essa influência do que denominamos de espaço externo na percepção de uma obra musical e denomina tais espaços de espaço composto (interno) e espaço de escuta (externo).

Essa dicotomia entre espaço interno e externo também é mencionada por Chion ao se referir à música concreta de Schaeffer que define o espaço interno como aquele inerente

livro_animacao_matriz.indd 258 22/11/2019 16:51:47

> ao próprio trabalho, fixado em um suporte de gravação (caracterizado pelos planos de presença dos diferentes sons, pela distribuição fixa ou variável dos elementos sonoros nas diferentes faixas, pelos graus e qualidades diversas de reverberação ou de sua ausência.(CHION, 1998).

E, por outro lado, o espaço externo, como aquele

> relacionado às condições particulares de escuta do trabalho: acústica do lugar de escuta, estúdio ou sala; número, natureza e layout dos alto-falantes; uso ou não de filtros ou corretores no sistema de difusão; intervenção no controle do som seja ele através de um intérprete ou de um sistema automático de difusão.(CHION, 1998).

No espaço interno de uma obra observamos os denominados espaços intrínseco e extrínseco. Enquanto o intrínseco pode ser associado a elementos próprios e inerentes ao objeto sonoro em si, segundo Schaeffer (CHION, 1983, p.117), o espaço extrínseco nos é revelado mais comumente através de um sistema de reprodução de áudio, seja ele monofônico ou multicanal, ou através do material ao qual um objeto visual é apresentado ao observador (pintura x escultura). A exploração do espaço extrínseco tem permeado a história da música sem que tenha sido alvo de muitas atenções por um período considerável. Quando ouvimos um responsório religioso no qual as duas vozes se posicionam em lados opostos de uma catedral, observamos a exploração do extrínseco. Quando o compositor

livro_animacao_matriz.indd 259 22/11/2019 16:51:47

Thomas Tallis opta por espalhar seu coro de 40 vozes em torno do público, como o realizado eletronicamente na instalação sonora da artista canadense Janet Cardiff, denominada *Forty Part Motet*[2] (Inhotim Collection, 2001), estamos experimentando a exploração do espaço extrínseco.

Com a introdução dos alto-falantes na produção musical, as composições eletroacústicas ocupam esse lugar de experimentação onde se você quer posicionar uma fonte sonora em algum lugar, basta colocar um alto-falante naquele local e direcionar o sinal da fonte para ele, ou criar uma imagem fantasma ao dividir o sinal de uma fonte sonora entre dois ou mais alto-falantes.

Nas artes pictóricas podemos apontar a gravurista e educadora Fayga Ostrower como uma das autoras que sistematizou a descrição do espaço visual e suas diversas dimensões. Segundo ela, "se fôssemos perguntar de quantos vocábulos se constitui a linguagem visual, de quantos elementos expressivos, a resposta seria: de cinco. São cinco apenas: a linha, a superfície, o volume, a luz e a cor" (OSTROWER, 1983, p.65).

As três dimensões – linha, superfície e volume – são os principais elementos apontados pela autora e que nos interessam no que se refere ao espaço extrínseco apresentado pela parte visual de uma obra. Associamos a luz e a cor ao espaço intrínseco da parte visual, se aproximando ao timbre, altura ou intensidade na música. Fazer um

2 Instalação sonora de Janet Cardiff, na qual a artista revisita o moteto *Spem in Alium* de Thomas Tallis, explorando as relações entre som e espaço através do entrelaçamento entre mídia e voz.

livro_animacao_matriz.indd 260 22/11/2019 16:51:47

paralelo entre as artes sonoras e visuais nesses termos é bem complexo, pois entramos em uma grande área que estuda a sinestesia[3] e que varia de acordo com o indivíduo e seu conhecimento de mundo.

Dentre as discussões contrárias a essa sistematização, Arnheim já disserta sobre a impossibilidade humana de perceber um ponto ou linha sem uma relação com o material ao seu redor, espacializando tais figuras sempre em um contexto tridimensional e criando relações de figura e fundo (ARNHEIM, 2005, p.217) ou de inclinação de uma figura bidimensional para frente ou para trás devido ao seu modo de apresentação para o observador. Tais percepções de tridimensionalidade associamos ao nível semântico de uma obra, ou seja, da sua interpretação, pois sem o conhecimento do mundo e da análise da imagem apresentada pelo observador, as linhas e pontos, assim como superfícies bidimensionais, são claramente possíveis.

O espaço extrínseco se apresenta no limiar entre o nível sintático e o semântico. Ao observarmos uma pintura como *As Meninas,* nossa mente cria um espaço que não é inerente ao objeto. De forma semelhante ocorre com o áudio, quando apresentamos um material com uma reverberação que nos dá a impressão de profundidade, de distância, de um espaço não inerente ao material, pois o percebemos mesmo quando o material em si está sendo reproduzido

3 "Relação que se verifica espontaneamente (e que varia de acordo com os indivíduos) entre sensações de caráter diverso, mas intimamente ligadas na aparência (p.ex., determinado ruído ou som pode evocar uma imagem particular, um cheiro pode evocar uma certa cor etc.)"

livro_animacao_matriz.indd 261 22/11/2019 16:51:47

através de um único alto-falante.

Podemos observar o que chamamos de sintaxe do *espaço* extrínseco quando manipulamos o espaço que uma fonte sonora ou objeto visual ocupa, ou seja, suas dimensões e proporções; quando o artista elabora uma textura espacial, criando trajetórias e movimentos para as fontes sonoras ou objetos visuais que tem em mãos; quando o artista explora a sensação de envolvimento que determinado espalhamento de uma fonte sonora através do sistema de reprodução pode alcançar; quando ele opta por um tamanho de projeção visual em detrimento de outras; quando também opta por uma projeção visual bidimensional ou tridimensional através de óculos para Realidade Virtual; ou quando aplicamos os gestos de espacialização sugeridos por Vande Gorne na performance de música eletroacústica através de um sistemas multicanal de alto-falantes.

Como já dito, o nível sintático não existe sem o semântico e abordar questões semânticas é uma das principais ferramentas dos artistas, pois dessa forma, exploram sensações de ilusão e alusão a espaços reconhecíveis (BARRETT, 2002), realizam referenciações entre espaços, podendo intensificar elementos apresentados pelo espaço intrínseco de objetos sonoros (SMALLEY, 1997; BATES, 2009) ou desenvolver narrativas através do espaço. As tecnologias de Realidade Virtual surgem então com um conceito de imersão[4], apresentando ao expectador sensações

4 “Experiência de perder a noção de corporeidade no presente enquanto concentrado em um ambiente mediado” (DOVEY; KENNEDY, 2006, p.146)

livro_animacao_matriz.indd 262 22/11/2019 16:51:47

que corresponderiam ao mundo real tridimensional que não passam de uma manipulação dessas questões semânticas apresentadas pelo espaço extrínseco reproduzido pelo áudio e vídeo tridimensionais dentro do óculos.

Audiovisual tridimensional de verdade

O início de uma expansão do espaço extrínseco tridimensional, tanto do áudio quanto do vídeo, pode ser observado em um filme 3D com áudio em *surround* 5.1, assistido com óculos específicos, pois ele traz uma perspectiva do material apresentado para o nível sintático, no qual nos vemos imersos nas imagens apresentadas. Esse tipo de expansão do material para uma terceira dimensão pode ser considerada como uma ampliação do espaço extrínseco. De qualquer forma, ainda nos limitamos somente ao plano frontal com cerca de 180º à nossa frente, sendo impossível observarmos objetos possivelmente posicionados às nossas costas, acima ou abaixo das nossas cabeças. Através de reproduções visuais tridimensionais oferecidas por óculos de realidade virtual, a tridimensionalidade real almejada por diversos artistas, pode ser alcançada ao apresentar ao espectador um ambiente virtual que reage a partir de seu movimento dentro do mesmo, alterando o que é apresentado através das duas pequenas lentes a sua frente.

No áudio podemos reproduzir experiências semelhantes. Do ponto de vista sintático, um áudio monofônico não é capaz de oferecer qualquer tipo de espacialização ao ouvinte que não seja no nível semântico, através da

livro_animacao_matriz.indd 263 22/11/2019 16:51:47

observação da profundidade, nenhuma profundidade ou horizontalidade real pode ser obtida. O sistema estereofônico já oferece essa horizontalidade, no entanto ainda limitada ao espaço entre os dois alto-falantes. Os sistemas adotados pelo cinema, 5.1, 6.2, 7.1, etc., possibilitam uma experiência mais imersiva na qual o ouvinte percebe sons provenientes dos 360º ao seu redor, no entanto, ainda sem a possibilidade da percepção de fontes sonoras abaixo ou acima de sua cabeça. Para um áudio tridimensional de verdade, seria necessário que posicionássemos fontes sonoras (alto-falantes) no teto e no chão, abaixo dos espectadores. Tal realização pode ser observada em sistemas baseados em VBAP (*Vector Based Amplitude Panning*), WFS (*Wave Field Synthesis*) ou Ambisonics, através de sistemas multicanais compostos de conjuntos de alto-falantes em anéis em cima e embaixo dos ouvintes. Ou até mesmo, um conjunto dentro de outro, de forma a oferecer a profundidade real (sintática), ou através de um Sistema Binaural tridimensional, reproduzido através de fones de ouvido (abordagem em voga atualmente devido a sua aplicação direta a Realidade Virtual).

Do ponto de vista semântico, tanto sistemas multicanais quanto monofônicos podem nos apresentar materiais sonoros percebidos como pontuais, como uma flauta solando dentro de uma orquestra ou materiais imersivos, como o som de chuva no telhado de uma casa. Tudo depende de um contexto e da interpretação do ouvinte.

livro_animacao_matriz.indd 264 22/11/2019 16:51:47

Relações entre espaços audiovisuais

No que diz respeito a como relacionar um som tridimensional a uma imagem também tridimensional, gostaríamos de apontar aqui uma abordagem estética básica estabelecida por Nicholas Cook (1998), que pode servir como um princípio de estudo nessa área. Em seu trabalho ele aponta três principais abordagens: (1) conformidade – quando os meios operam em concordância; (2) controvérsia – quando entram em contradição; e (3) complementação – quando operam entre as duas primeiras.

De uma forma bem resumida, a relação entre o áudio e o vídeo de uma obra pode ser sempre enquadrada nessas três categorias, eventualmente mais próxima de uma ou de outra, eventualmente se iniciando em uma delas e se desenvolvendo para outra. Expandindo a aplicação dessas três abordagens que se referem, inicialmente, ao espaço intrínseco do audiovisual, para o espaço extrínseco apresentado por esses dois domínios (áudio e vídeo), podemos observar que são muitos os paradoxos entre as apresentações do espaço extrínseco no áudio e no vídeo aos quais somos submetidos e acostumados a apreciar.

Ao assistir um filme no cinema em um tela disposta à nossa frente, sem apresentar conteúdo visual ao nosso lado, acima ou atrás, e ao ouvir sons reproduzidos através de um sistema 5.1 que preenche toda a nossa volta, estamos submetidos a um paradoxo que apreciamos. Por que o cinema não adotou um sistema multicanal que rodeasse a tela ao invés de rodear o público? O tamanho da tela do cinema possibilitaria uma maior coerência entre sons

livro_animacao_matriz.indd 265 22/11/2019 16:51:47

em cima ou embaixo com relação às imagens em movimento, do que nas laterais ou parte traseira, uma vez que nenhuma imagem é projetada em tais locais. Um paradoxo semelhante pode ser observado em um concerto de música eletroacústica audiovisual. Muito comumente se é exibido uma parte visual em uma tela frontal enquanto o áudio, mais elaborado espacialmente, é reproduzido em um sistema multicanal com 8, 16 ou até 48 alto-falantes distribuídos em torno dos ouvintes de forma a ocupar um espaço que não corresponde ao que se observa na parte visual.

Inúmeras produções para realidade virtual com o áudio ainda em formato estereofônico (ou até monofônico) se apresentam também como um grande paradoxo. Entendemos a novidade que a produção audiovisual para realidade virtual ainda representa, no entanto, ferramentas para o desenvolvimento de áudio tridimensional estão cada vez mais populares e em sua grande maioria gratuitas. Uma elaboração de áudio tridimensional para vídeos para VR ainda não é prioridade e apontamos como principais motivos: as exigências da indústria pela alta velocidade em que se deve disponibilizar o material audiovisual, sobrando pouco tempo para um tratamento cuidadoso do áudio; a ênfase histórica e ainda hegemônica do visual sobre o sonoro; e a falta de conhecimento estético para explorar os recursos de mixagem de áudio tridimensional.

Dentre as diversas transformações de um tipo de espaço em outro, algumas delas envolvem o extrínseco em que focamos nesse trabalho. O espaço extrínseco em si pode se tornar espaço intrínseco quando determinado objeto sonoro realiza trajetórias cada vez mais rápidas, a

livro_animacao_matriz.indd 266 22/11/2019 16:51:47

ponto de não distinguirmos mais sua localização, mas sim uma mudança no timbre do que ouvíamos anteriormente. Tal transformação é muito conhecido pelos guitarristas de rock com o nome de efeito *rotary,* em que o som da guitarra viaja de uma caixa para a outra em diferentes velocidades. Diversos compositores exploraram tal transformação em suas composições, dentre eles podemos citar Stockhausen, em sua obra *Kontakte,* por exemplo, que utiliza uma série de movimentos espaciais que segundo ele, podem articular durações, parâmetro naturalmente pertencente ao que denominamos de *espaço intrínseco.*

Como objetivo principal desse artigo, apresentamos alguns dos diversos conceitos de espaço com o intuito de estabelecer uma base para a identificação de uma análise sintática ou semântica, assim como para entender brevemente possíveis relações estabelecidas pelo *espaço extrínseco* tanto do áudio quanto do vídeo.

livro_animacao_matriz.indd 267 22/11/2019 16:51:47

Referências bibliográficas

ARNHEIM, Rudolf. *Arte e percepção visual:* uma psicologia da visão criadora. Trad.: Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2005.

BATES, Enda. *The Composition and Performance of Spatial Music.* 2009. Ph. D. Dissertation, Department of Music and Department of Electronic and Electrical Engineering, University of Dublin, Dublin – Ireland.

BARRETT, Natasha. *Spatio-Musical Composition Strategies.Organised Sound,* v. 7, nº 3, p. 313-323. 2002.

BAYLE, François. *I-Son.* 1986. Disponível em <http://www.orema.dmu.ac.uk/analytical_toolbox/i-son> Acesso em 23.08.2018.

CHION, Michel. *Audio-Vision:* Sound On Screen. Ed. Claudia Gorbman. New York: Columbia University Press, 1994.

_____.*Les Deux Espaces de La Musique Concrète.* L'espace Du son. Ed. Dhomont, Francis.Bruxelas, Bélgica: Editions Musiques et Recherches, 1998. p. 31-33.

_____. *Guide to Sound Objects.* Institut Nationel de L`audiovisual & Éditions Buchet/Chastel, Paris. 1983.

COOK, Nicholas. *Analyzing musical multimedia.* Oxford: Oxford University Press. 1998.

COULTER, John. *The Language of Electroacoustic Music with Moving Images.* Electroacoustic Music Studies Network. Leicester: De Montfort University, 2007.

DOVEY, J. And Kennedy, H.W. *Game Cultures:* Computer games as new Media. Berkshire: Open University Press. 2006.

ELLESTRÖM, Lars. *Midialidade:* ensaios sobre comunicação, semiótica e intermidialidade. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2017. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/livro/midialidade/> Acesso em 16.08.2018.

livro_animacao_matriz.indd 268 22/11/2019 16:51:47

HILL, Andrew. *What is Electroacoustic Audio-Visual Music?* Nomenclature and Cognition. Proceedings of Sound, Sight, Space and Play.Ed. Motje Wolfe & Andrew Hill. Leicester: De MontfordUniversity, 2010.

OSTROWER, Fayga. *Universos da Arte.* Editora Campus: São Paulo, 1983.

SMALLEY, Denis. *Spectromorphology:* explaining sound-shapes.Organised Soundv. 2,nº 2,p. 107-126. 1997.

TRUAX, Barry. *Soundscape, Acoustic Communication & Environmental Sound Composition.* Contemporary Music Review v. 15, nº 1, p. 49-65.1996.

VAGGIONE, Horacio. Perspectives de l'électroacoustique. Bourges: Mnémosyne, 1996. Disponível em: <http://www.revue-chimeres.fr/drupal_chimeres/files/40chi06.pdf>. Acesso em: 26 06.2018.

VANDE GORNE, A. V. *L'interprétation spatiale:* Essai de formalisation méthodologique. Revue DEMéter- Revue Électronique. França : Université de Lille-3, 2002. Disponível em: <http://demeter.revue.univ-lille3.fr/interpretation/vandegorne.pdf> Acesso em: 16.08.2018.

livro_animacao_matriz.indd 269 22/11/2019 16:51:48

livro_animacao_matriz.indd 270 22/11/2019 16:51:48

SOBRE OS AUTORES

Ana Lúcia Andrade é professora Titular do Departamento de Fotografia e Cinema da Escola de Belas Artes da UFMG, atuando na Graduação em Cinema de Animação e Artes Digitais e no Programa de Pós-Graduação em Artes, linha de pesquisa Cinema. Autora dos livros *Entretenimento Inteligente; o Cinema de Billy Wilder* (2004) e *O Filme dentro do Filme; a Metalinguagem no Cinema* (1999), ambos pela Editora UFMG. Roteirista e produtora do curta em animação *Bandeira* (2007, direção de Antonio Fialho).

Antonio Fialho é professor do Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais da EBA/UFMG. Doutor em Artes pela UFMG (2013). Pós-graduação em Classical Animation (VFS, 1998). Diretor dos filmes *Monolitre* (1998), *Bandeira* (2007) e experiência profissional (1998-2005) em produções internacionais como os filmes em animação *Astérix et les Vikings* (A. Film/M6, Dinamarca/França, 2006), *Sinbad: Legend of the Seven Seas* (DreamWorks SKG, EUA, 2003) e *Spirit: Stallion of the Cimarron* (DreamWorks SKG, EUA, 2002). Autor de artigos como "Lúmen" e "A capacitação brasileira e o mercado de animação" para o livro *Animação Brasileira: 100 Filmes essenciais* (Letramento, 2018).

Daniel Leal Werneck é doutor em Artes/Cinema e professor do Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais – CAAD/EBA/UFMG. Leciona desde 2006, e já produziu

livro_animacao_matriz.indd 271 22/11/2019 16:51:48

diversos curtas em técnicas variadas. Atualmente trabalha com *stop-motion* de bonecos, animação experimental e música instrumental.

Fabio Wanderley Janhan Sousa é doutorando em Sonologia na Escola de Música/ UFMG, com co-orientação do Prof. Jalver Bethônico da EBA/UFMG. Possui publicações em anais da ANPPOM, AES Brasil, AES UK e na Revista Sonora da Unicamp. Atualmente leciona e atua como engenheiro de som na empresa Hi-Fi Audio Solutions e atua também como Técnico de Laboratório de Audiovisual na Escola de Música da UFMG.

Henrique Roscoe Correa Pinto é artista audiovisual, músico e curador. Graduado em Comunicação Social (UFMG) e Engenharia Eletrônica (PUC/MG), possui Especialização em Design e Cultura (FUMEC) e é Mestre em Artes/ Poéticas Tecnológicas pela Escola de Belas Artes da UFMG. É professor substituto do CAAD da EBA/UFMG. Trabalha na área audiovisual desde 2004, explorando caminhos da arte generativa e Visual Music. Com o projeto audiovisual HOL se apresentou nos principais festivais de imagens ao vivo no Brasil e também no exterior. Trabalha com curadoria em arte digital, desenvolve instalações interativas, produz video-cenários e atua como VJ.

Jalver Bethônico é professor de Design Sonoro e Sistemas Musicais Interativos do CAAD – EBA/UFMG. Doutor em Comunicação e Semiótica - PUC-SP. Desenvolveu o projeto de Pós-doc *Estudos audiovisuais* sob supervisão

livro_animacao_matriz.indd 272 22/11/2019 16:51:48

do Prof. Dr. Rodolfo Caesar, ESMU/UFRJ. Fundador do Grupo de Pesquisa interSignos-EBA. Coordena, desde 2010, o grupo de Música-vídeo “As Is”.

Jennifer Serra é professora do Centro Audiovisual de São Bernardo do Campo/SP e pós-doutoranda na Universidade de São Paulo, USP. Possui doutorado e mestrado em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas e é autora da tese *A Vida Animada: (re)construções do mundo histórico através do documentário animado.*

Leonardo Rocha Dutra é mestre em Design pela ED-UEMG (2012), com a dissertação: Design de personagens para *stop-motion:* projeto e desenvolvimento de esqueletos com articulações metálicas compostas. Doutorando pela EBA-UFMG, com a pesquisa: *Animação facial em stop-motion por mecanismos internos de acionamento indireto,* com fomento da FAPEMIG/PROEX do PPGARTES. Publicou artigos e proferiu conferências sobre o tema em eventos nacionais e internacionais, além de visitas técnicas à estúdios e escolas de *stop-motion* na Inglaterra e República Tcheca.

Luiz Nazario é professor Titular do Departamento de Fotografia e Cinema da Escola de Belas Artes da UFMG e doutor em História Social pela USP com a tese *Imaginários de destruição,* sobre o cinema nazista, com pesquisas realizadas na Alemanha e em Israel. Autor de diversos livros, entre os quais *Todos os corpos de Pasolini* (Perspectiva, 2007) e *O cinema errante* (Perspectiva, 2013).

livro_animacao_matriz.indd 273 22/11/2019 16:51:48

Marcos Magalhães é graduado em Arquitetura pela FAU-UFRJ. Doutor em Design e Professor Pleno de animação na PUC-RJ, além de fundador e diretor do Anima Mundi, Festival Internacional de Animação do Brasil (de 1993 até hoje). Cineasta de Animação, recebeu o Prêmio Especial do Júri no Festival de Cannes de 1982, com *Meow!.* Autor de filmes como *Animando,* filmado no National Film Board do Canada (1983) e *Homem Estátua* (2011).

Mariana Ribeiro Tavares é pós-doutoranda no PPGArtes/EBA/UFMG (Bolsa PNPD-CAPES), onde atua como professora colaboradora na graduação e na pós-graduação na área de Cinema. É autora do livro *Helena Solberg, do Cinema Novo ao Documentário Contemporâneo* (É Tudo Verdade,2014) e de capítulos em livros sobre o Cinema Brasileiro - *Feminino e Plural* (Papirus, 2017) e *Curta-metragem brasileiro: 100 filmes essenciais (*Ed. Letramento, 2019). É realizadora, com trabalhos premiados no documentário: *Toque do Samba* (2014) e *Giramundo, uma História de Títeres e Marionetes* (2001) e em videoarte, *Horizonte Subterrâneo* (1997) e *Vocabulário* (1995).

Marília Lyra Bergamo é professora, artista e pesquisadora do CAAD/EBA/UFMG. Doutora em Arte e Tecnologia pela Universidade de Brasília, UnB. Seu trabalho tem ênfase na produção artística para mídias interativas, atuando principalmente nos seguintes temas: arte computacional interativa, design de interação e criação de interfaces multimodais. Atuante no grupo / laboratório 1maginari0: Poéticas Computacionais da Universidade Federal de Minas Gerais.

livro_animacao_matriz.indd 274 22/11/2019 16:51:48

Maurício Silva Gino é graduado em Comunicação Visual pela Fundação Universidade Mineira de Arte - FUMA (1989) e em Belas Artes, com habilitação em Cinema de Animação, pela UFMG (1996). Mestre em Tecnologia pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG (2003) e doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (2009). É professor do Departamento de Fotografia e Cinema da Escola de Belas Artes da UFMG, onde leciona na graduação em Cinema de Animação e Artes Digitais e no Programa de Pós-Graduação em Artes. Atualmente coordena o Núcleo de Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG.

Rafael Sodré de Castro é graduado em Música (UEMG). Mestre em Artes - EBA/UFMG e doutorando em Artes pela mesma instituição na linha de pesquisa Poéticas Tecnológicas. Desenvolve sua atual pesquisa sobre videomúsica com a orientação do Prof. Dr. Jalver Bethônico.

Sávio Leite é mestre em Cinema/Artes pela EBA/UFMG. Professor de Cinema de Animação no Centro Universitário UNA-BH. Fundador e um dos diretores da MUMIA – Mostra Udigrudi Mundial de Animação. Organizador dos livros: *Subversivos: o desenvolvimento do cinema de animação em Minas Gerais,* 2013 e *Maldita Animação Brasileira,* 2015, ambos pela Ed. Favela É Isso Aí e *Diversidade da Animação Brasileira,* 2018, Ed. M Marte. Em 2017 lançou a coletânea MUMIA de Animações Mineiras em comemoração ao centenário da animação brasileira. Autor de filmes como *Eu sou como o polvo* (2006), *Macacos me mordam*

livro_animacao_matriz.indd 275 22/11/2019 16:51:48

(2012), *Tejo/tedio* (2013), *Desarquivando o Brasil* (2016) e *Vênus – Filó a fadinha lésbica* (2017). Nominado três vezes ao Grande Prêmio do Cinema Brasileiro.

Simon Brethé é artista animador, pesquisador, professor e coordenador do curso de Cinema de Animação e Artes Digitais – CAAD, da Escola de Belas Artes, UFMG. Mestre e doutor em Artes/ Cinema pela mesma instituição.

Thembi Rosa é artista, pesquisadora e produtora. Doutoranda pela EBA/UFMG. Mestre em Dança pelo PPG-Dança da UFBA (2010). Graduada em Letras pela FALE/UFMG (2002). Integra o grupo de pesquisa Technological Expanded Performance (TEPe), parceria entre a Faculdade de Motricidade Humana em Lisboa e a Universidade Federal do Ceará (UFC). Faz parte do Dança Multiplex e da Casa-Manga. Com Scott de Lahunta realizou o Choreographic Coding Lab (CCL7) em 2016, e o Motion Bank Lab Brazil (2019) com a participação de coreógrafos e pesquisadores nacionais e internacionais.

Wagner Rodrigues Miranda é bacharel em Cinema de Animação e Artes Digitais pela EBA, UFMG (2014) e mestre em Artes/Cinema pela mesma instituição (2017). Foi professor substituto de magistério superior da Universidade Federal de Minas Gerais (2018).

livro_animacao_matriz.indd 276 22/11/2019 16:51:48

livro_animacao_matriz.indd 277 22/11/2019 16:51:48

livro_animacao_matriz.indd 278 22/11/2019 16:51:48

livro_animacao_matriz.indd 279 22/11/2019 16:51:48

Este livro foi impresso no formato 15 x 21 cm,
em papel pólen 85 gramas, tipologia
Arial 12/16, na Gráfica Rede, em
Belo Horizonte, na primavera de 2019.

livro_animacao_matriz.indd 280 22/11/2019 16:51:48